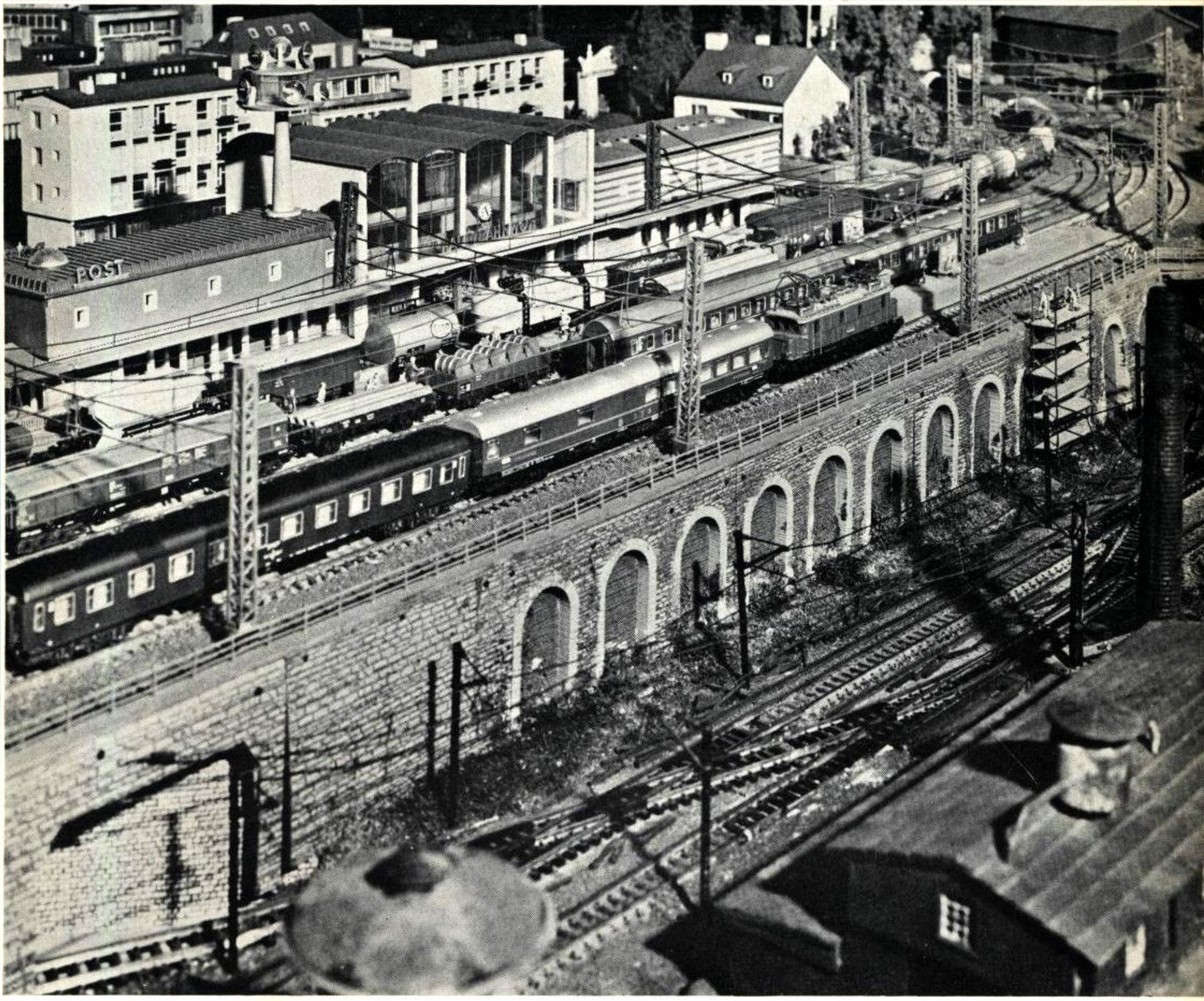
JUIL.-AOUT '72

Loco revue

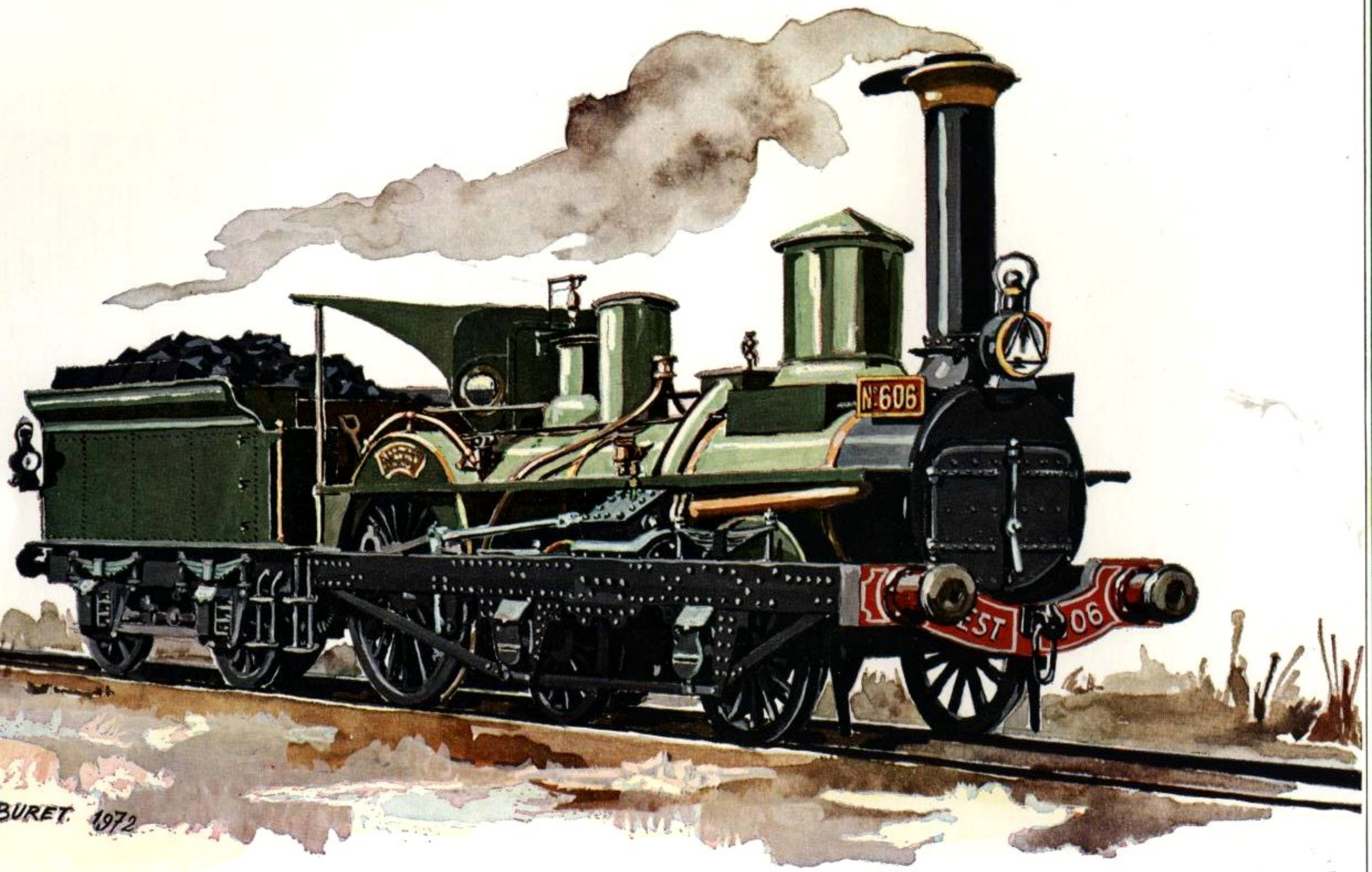
SOMMAIRE p. 350



Spécial vacances

Encart couleur

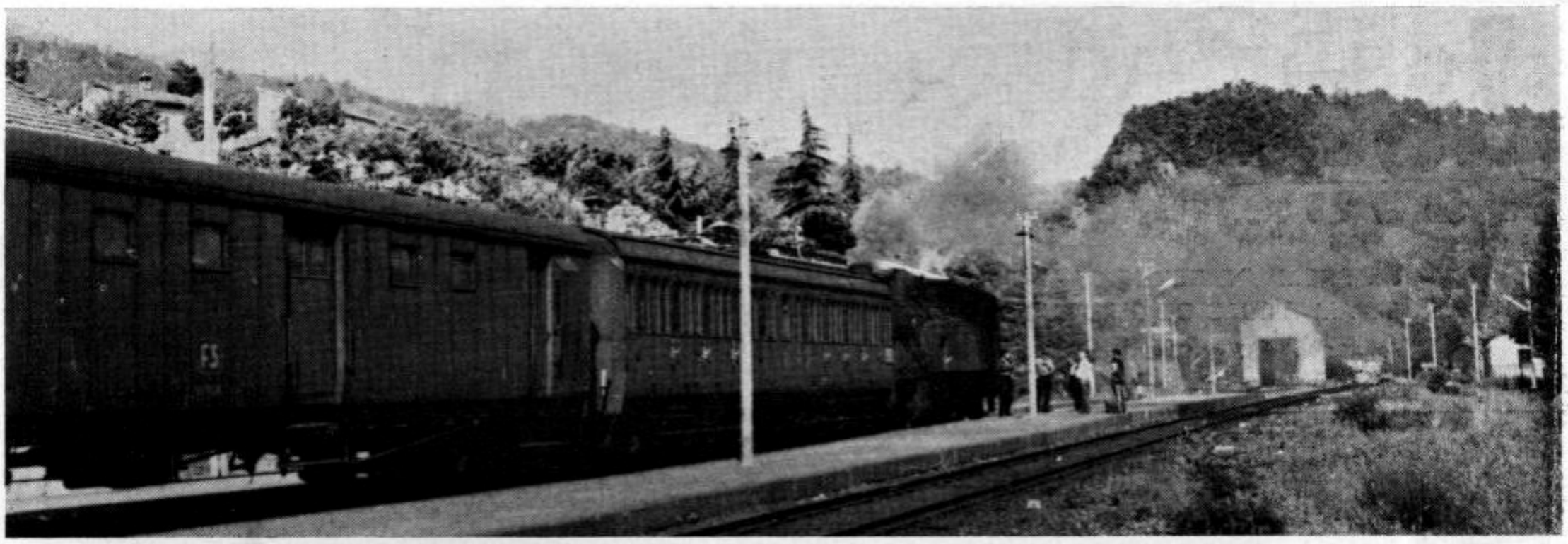
LOCO-REVUE la revue des modélistes et amateurs de chemins de fer N° 330
JUILLET-AOUT '72
5,50 F
Etranger 6,- F



1857 - Chemin de Fer de l'Est : Locomotive type Crampton, série 601 à 612 (ex P.L.M.)

Supplément à Loco-Revue N° 330 - 1972 — Tous droits réservés.

Imprimé en France - I.O.V.



Une machine, une voiture à voyageurs, un fourgon : une composition typique des lignes secondaires italiennes.

A la recherche des derniers points chauds d'Europe

par Michel BRAUN (texte et clichés)

Grande-Bretagne, Bénélux, Suisse..., voici des pays qui, pour nous autres, amoureux de la traction vapeur, n'évoquent plus que des souvenirs. Le déclin en est à sa phase finale et, dans quelques années, tels nos grands-pères qui aujourd'hui évoquent les voitures à chevaux de leur enfance, vous vous souviendrez de ces reines d'hier que furent les « Pacific », « Mikado » et autres « Mountain ». Alors que faire ? Devons-nous nous désoler de cet état de fait, rançon du progrès technique, et nous enfermer dans le passé ? Non, surtout pas, car si en France la vapeur en est à son dernier souffle, d'autres réseaux européens lui font encore honneur, pour quelque temps.

Mais où aller ? « J'ai passé mes dernières vacances en Yougoslavie et c'est par hasard que j'ai découvert, au retour, une voie étroite », s'écria désolé, un de nos amis niçois. Il nous a donc paru souhaitable de présenter une série d'articles réalisés par un « fana » du rail, que nous vous invitons à suivre, appareil en bandoulière, à travers l'Europe, à la recherche des derniers « points chauds ».

I - ITALIE

C'est par une virée transalpine que nous débuterons cette chasse au pittoresque ferroviaire. Notre porte d'entrée sera un axe de choix, je veux parler de la ligne du Mont-Cenis, qui vient de fêter brillamment son centenaire. Mais, passé le tunnel, qu'allons-nous trouver ? Avant tout, sachez qu'en Italie vous serez à tout moment susceptible de rencontrer une locomotive à vapeur. En ce pays, presque tous les centres névralgiques possèdent quelques unités servant à la réserve, aux manœuvres ou pour les trains de service, si elles ne font pas carrément du « régulier ».

Ce matériel est difficilement comparable à celui que la France a connu ces dernières années. En effet, afin de faire face à la pénurie de charbon que connaissent nos voisins, la Société nationale des chemins de fer italiens (F.S.) s'est très rapidement tournée vers l'électrification. Alors que certains pays, tels que la France et l'Allemagne, eurent besoin de puissantes machines à vapeur pour assurer la circulation sur les grands axes non électrifiés, l'Italie avait déjà électrifié les siens. C'est donc du matériel de petite et moyenne puissances que nous allons rencontrer, certaines unités datant du siècle dernier.

Ce n'est cependant qu'après Turin que nos sens de ferrovipathes ressentiront leurs premières émotions, car voici franchie la porte du paradis : nous nous trouvons dans le nord-ouest italien, qui est la région la plus intéressante pour les amateurs français. Tout d'abord, elle est notre voisine, ce qui n'est pas négligeable, nos bourses ne nous permettant pas toujours de très grands parcours ; ensuite, la densité en vapeur y est encore une des plus fortes du pays et, pour ne rien gâcher, on y trouve aussi les quelques dernières lignes triphasées italiennes. En un mot, il y a là tout pour satisfaire les chasseurs d'images ferroviaires.

Les machines triphasées italiennes

En attendant de continuer notre voyage en vaporiste, attardons-nous un peu auprès de ces machines électriques pittoresques, à bielles et qui fument, elles aussi !

Rappelons leurs origines : c'est en 1902 que fut ouverte au trafic la première ligne électrique triphasée italienne, entre Colico et Chiavenna et c'est à la célèbre maison Ganz, de Budapest, que revint la tâche d'équiper cette ligne laboratoire. C'est cette même société qui réalisera plus tard les fameux prototypes 2D2 401 et 402 du PO en France.

Les lignes triphasées sont facilement reconnaissables avec leur double

Une machine de montagne de la série E 554.

Notons que la prise de courant est assurée par archets.

pôts de Savona, Cuneo et Alessandria et vous pourrez les trouver sur toutes les lignes précitées. Il semble que ce soient les dernières machines triphasées réalisées pour l'Italie (1928-1930), l'ultime unité étant la E 554-183.

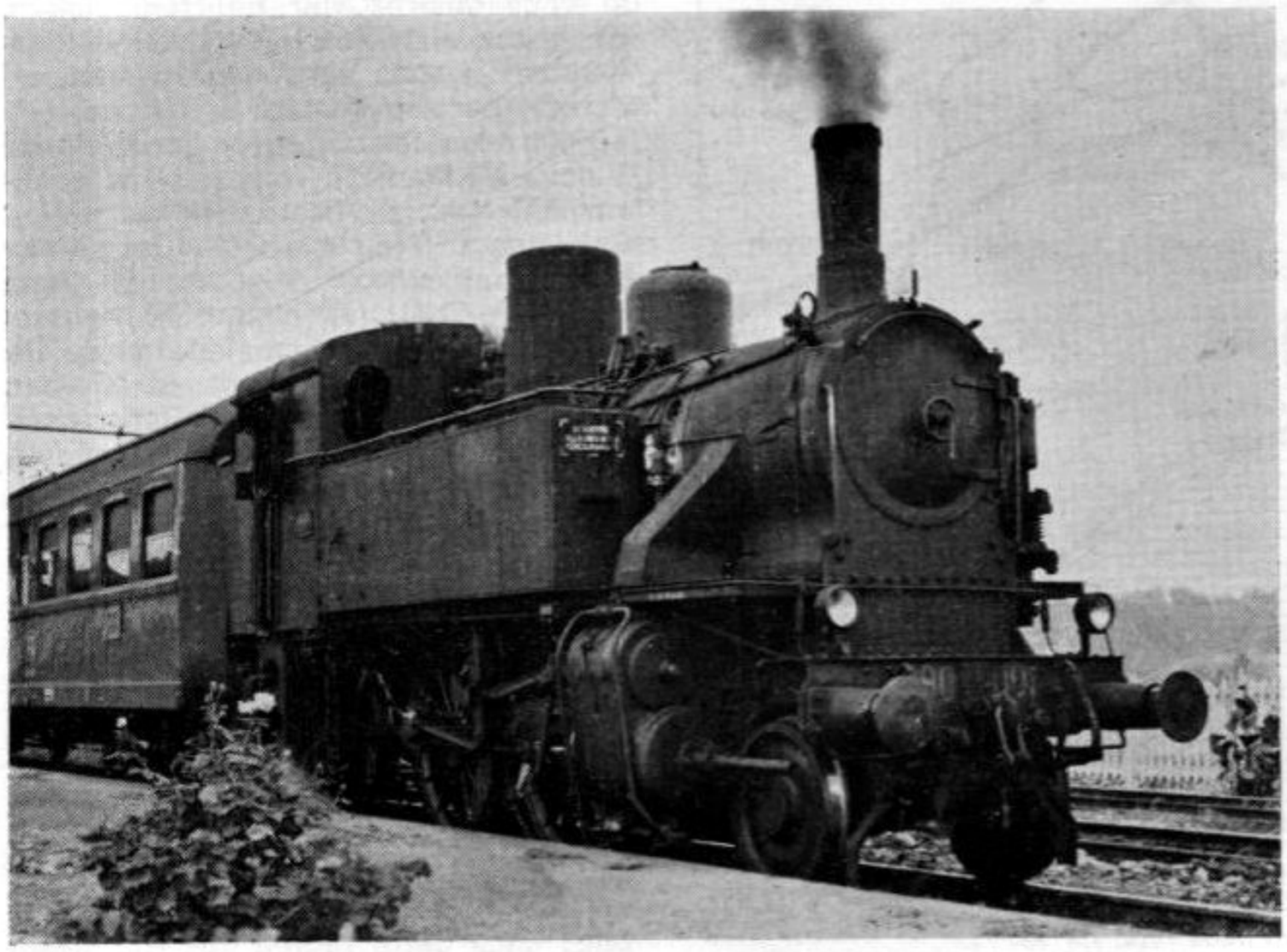
Si vous n'avez jamais roulé à 100 km/h derrière les vaillantes machines triphasées italiennes, cinquantenaires pour certaines, je vous y invite car cela en vaut la peine, surtout si vous trouvez une de ces merveilleuses rames à portières latérales, encore si nombreuses de l'autre côté des Alpes. Déjà, la E 432-001, qui nous a tracté jusqu'à Cavallemaggiore, nous quitte, avec ses cuivres rutilants, ses bielles, son rhéostat fumant... sa poésie...

ligne aérienne d'alimentation typique, composée de deux simples fils « tramway » dans le cas le plus courant, ou de deux lignes caténaires parallèles sur les parcours rapides. L'alimentation est faite en courant alternatif sous 3,6 kV, à la fréquence de 16 2/3 Hz.

Aujourd'hui, il existe encore trois types de machines triphasées en service. Les machines de vitesse, tout d'abord, du type 1D1, sont les plus anciennes : les E 431 datent des années 1922-1924. Elles sont affectées au dépôt d'Alessandria et vous les rencontrerez sur les lignes Alessandria-Acqui-Savone et Asti-Acqui-Ovida. Le second type (E 432) est un peu plus récent et date de 1928-1929. Ces machines sont affectées aux dépôts de Savone et Cuneo, et parcourent les lignes (Torino) Carmagnola-Savona (via Bra et Fossano), Fossano - Cuneo - Limone - Vievola (France) et l'antenne Ceva-Ormea. Les E 554, quant à elles, sont des machines pour services lourds et lents. De configuration 0E0 (5 essieux moteurs), elles sont affectées aux dé-

Les E 431 sont les "crocodile" des F.S.

Ici, la 018, engin prévu pour la circulation en unité multiple.

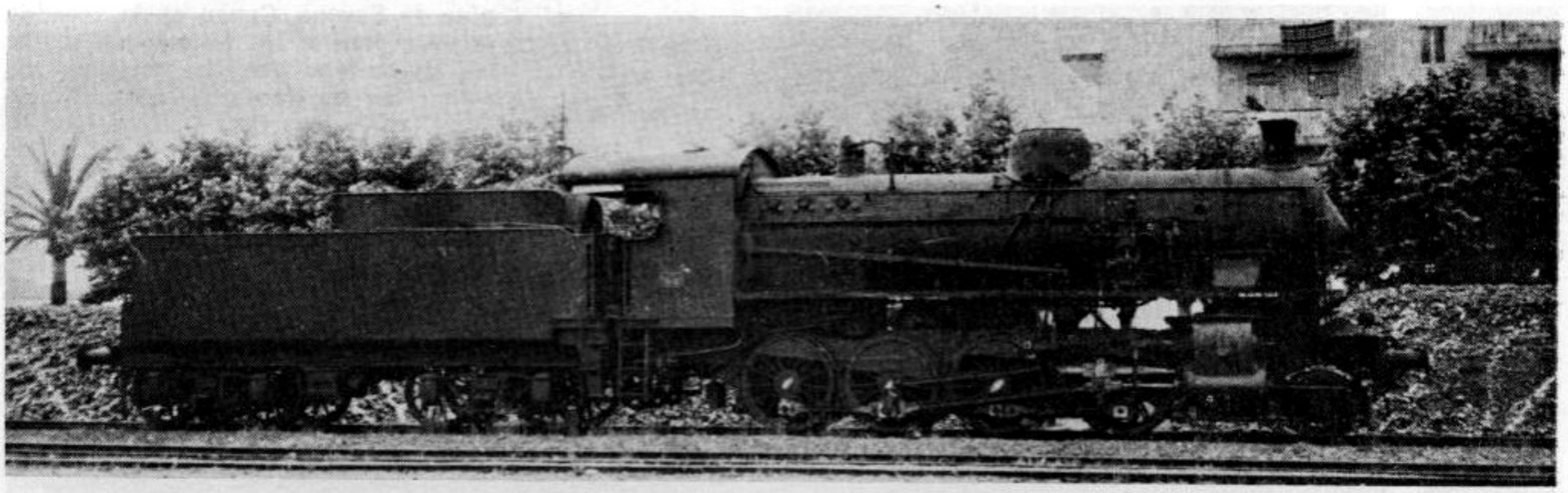


La vapeur est aussi présente

Une surprise nous attend et la rame fuyante découvre un trésor combien plus beau à mes yeux : une merveilleuse 130 T, crachant de tous ses poumons d'acier, n'attend plus que nous pour s'élancer à travers la campagne piémontaise.

Faisons connaissance avec le matériel vapeur italien, en commençant par les locomotives avec tenders. Il en existe deux types : les 130, qui sont des machines de moyenne vitesse, affectées surtout au service voyageurs sur les lignes secondaires, et les 140 qui sont assez semblables, par leur travail, aux 140 C de la SNCF. Il existe deux séries de 130 : le groupe 625

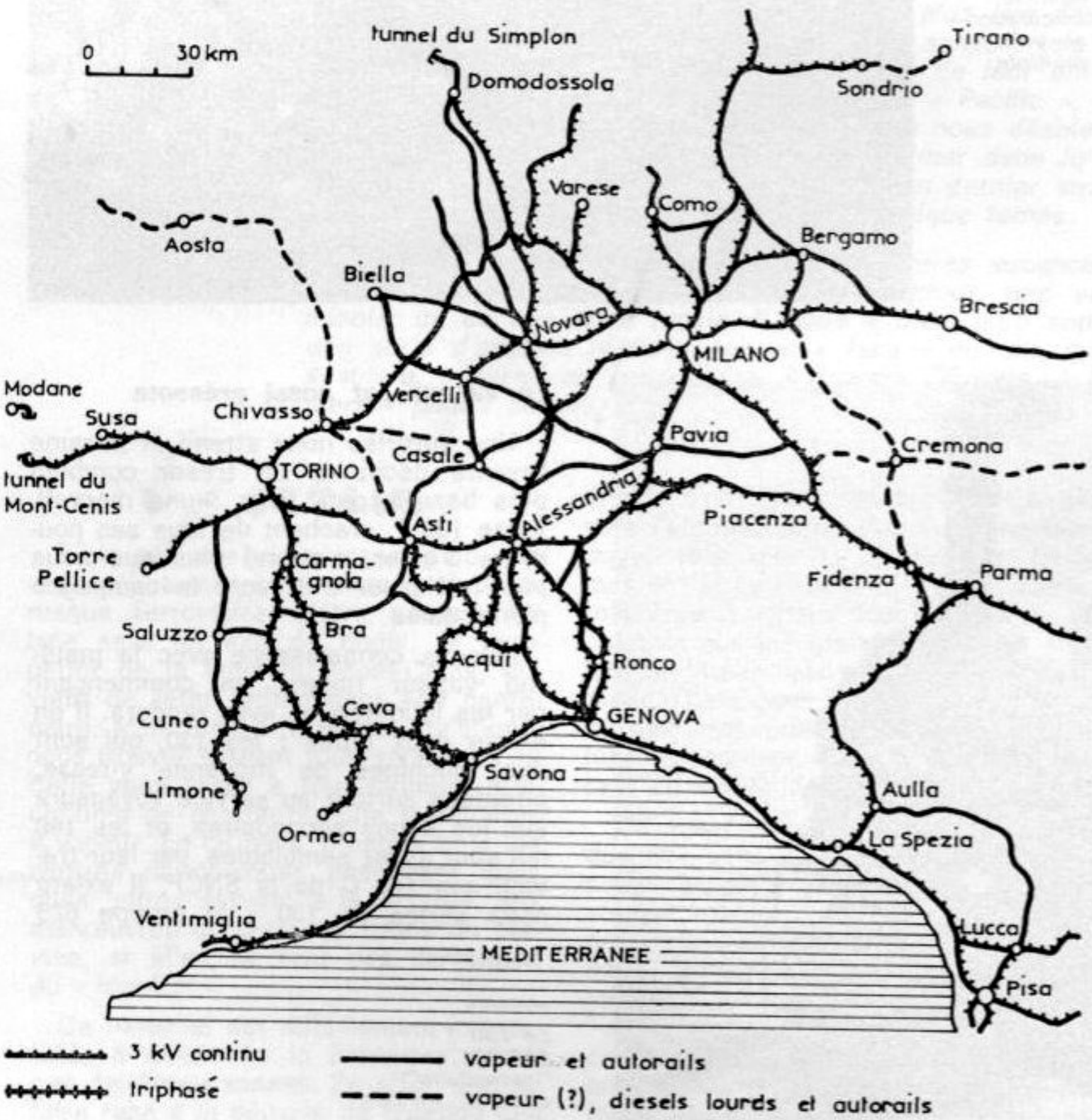
La 130 T 880.001, bijou "secondaire" des F.S., en tête d'un omnibus à Cavalle magiore.



Une ligne sobre, mais élégante : 140 du groupe 740 des F.S.

et le groupe 640. Parmi les 140, le groupe 740 fut le plus répandu et il a existé 470 machines de cette série. Leur utilisation va du train de voyageurs au lourd convoi marchandises, en passant par le service de manœuvres. C'est en quelque sorte la bonne à tout faire des FS. Un grand nombre de ces 140 eurent leur chaudière modifiée selon le système « Franco-Crosti », ce qui leur donne une allure curieuse, avec leur semblant de cheminée situé juste devant la cabine. Ces unités modifiées changèrent de numérotation et devinrent les groupes 741 et 743.

En ce qui concerne les machines de vitesse, notons que les Italiens n'eurent qu'un très petit nombre de « Pacific », leurs machines pour trains de voyageurs par excellence étant en fait les « Prairie ». Aujourd'hui il n'en reste plus que quelques unités, conservées par le dépôt d'Udine, afin d'assurer les « voyageurs » sur la ligne Cervignano-Udine (encore un aller-et-retour quotidien au début de 1972) et par le dépôt de Cremona.



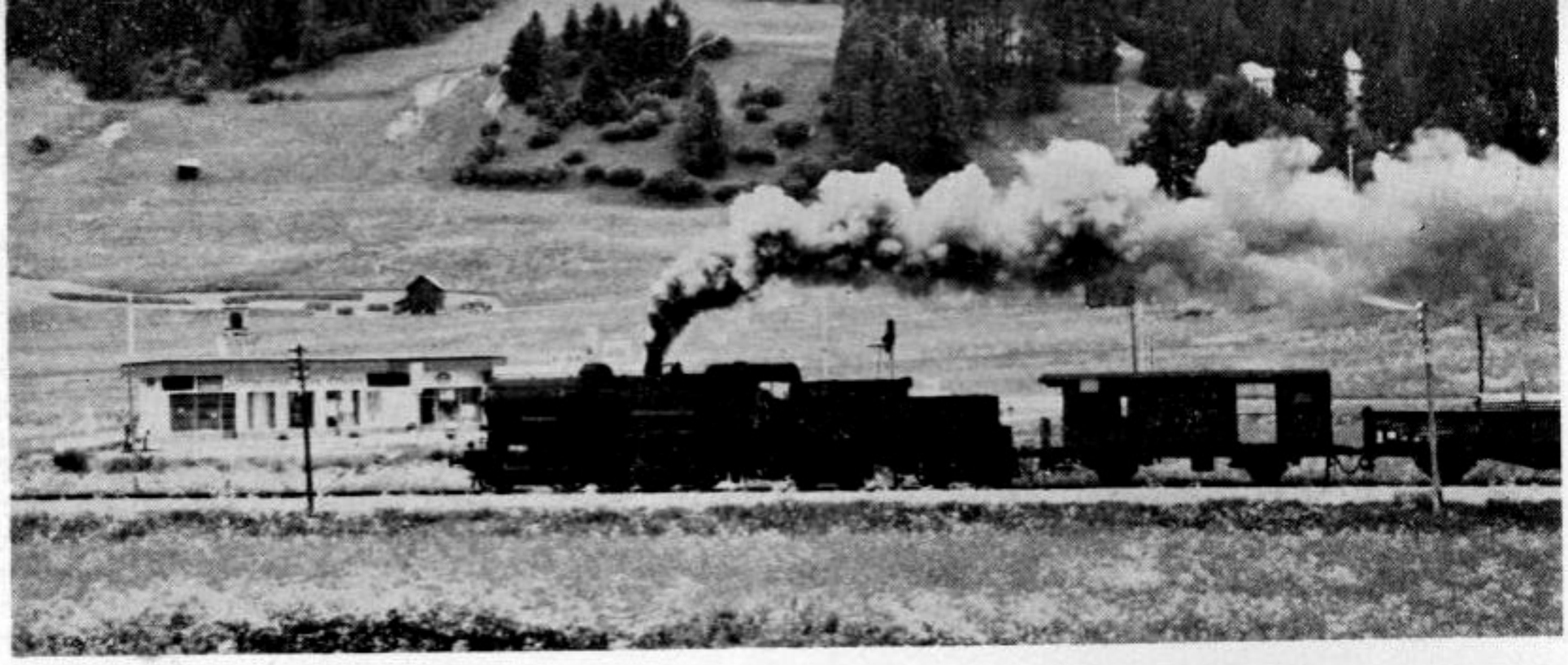
La traction dans le Nord-Ouest de l'Italie (état fin 1971).

Mais passons maintenant aux machines-tenders. Elles sont presque toutes affectées au service des manœuvres et aux trains de service ; néanmoins, les 940 (qui sont des 141 T) assurent aussi un grand nombre de trains voyageurs et marchandises sur les lignes secondaires. Les autres séries de manœuvre sont des 040 T (groupes 895 et 896) et des 030 T (groupes 835 et 851). Notons au passage que certaines 851 datent de 1898 !

Voici donc passés en revue les différents types de machines à vapeur des FS encore en service. Cependant si vous désirez voir de très anciens et beaux modèles de machines italiennes, je vous conseille vivement un détour par le Musée de la science et de la technique « Leonardo da Vinci » à Milan, où vous pourrez admirer, entre autres, une Pacific du groupe 691, une 050 du type 471 (machines parcourant avant la guerre la ligne Vintimille-Coni) et bien d'autres modèles, tant vapeur qu'électriques. De plus, sachez qu'au dépôt de Merano sont conservées plusieurs machines dans l'attente d'un futur musée à Rome.

Et le voyage continue

Revenons au Piémont. Après avoir changé de traction à Bra, et remorqués cette fois par une « Mogul » avec tender séparé (type 130), nous nous enfonçons dans la campagne. Tout au long de ce parcours vapeur, qui durera près de 3 h 30, entre Cavallemaggiore et Alessandria, nous allons côtoyer des collines couvertes de vignes. C'est en effet dans cette région que mûrissent



Pleine vapeur sur la ligne Fortezza-Candido.

En tête, une 140 du groupe 741 avec chaudière Franco-Crosti : un aspect inhabituel de la locomotive à vapeur.

les grappes qui donnent le « Cinzano », l'« Asti » et bien d'autres boissons que nous offre dame Nature.

Et, de trésor en trésor, nous arrivons à Alessandria. C'est, à mon modeste avis, le « point brûlant » de la plaine du Pô. Ici, pas encore de diesels, si ce n'est quelques rares unités pour les services de manœuvres. Des trains « vapeur » quittent la gare ou le triage pour Bra, Pavia, Cremona, Vercelli... Si le dépôt possède cinq types de machines à vapeur (640, 741, 743, 835 et 940), il n'est pas rare d'y voir venir en levage des unités de Cuneo (880), Savone (740), en un mot, avec un peu de chance, on peut y voir presque tous les types de « vapeur » encore en service en Italie... sans oublier la traction triphasée de la ligne de Savone.

Continuons justement notre voyage vers Savone. En cours de route une surprise nous est offerte à San Giuseppe : à l'intersection avec la ligne de Turin se trouve une centrale thermique et, pour assurer la manœuvre des trains de charbon, trois machines à vapeur sont utilisées. Parmi elles, un ancêtre alémanique : une 040, du type 040 D de la SNCF, ex-machine du groupe 422 des FS. Qui aurait pensé trouver, ou retrouver, en ces lieux une bonne vieille G8 ? Avec cette vision germanique notre circuit se termine.

Mais la voie étroite ? diront certains. En ce domaine, c'est le Sud que je conseillerais aux amateurs. Là, plusieurs sociétés, dont les « Ferrovie del Sud-Est » et les chemins de fer « Calabro - Lucane », se partagent l'exploitation de plus de 800 kilomètres de lignes, avec encore un bon nombre de locomotives à vapeur en service ces dernières années. Sur le réseau « Calabro-Lucane », vous trouverez de la vapeur en particulier aux dépôts de Cosenza, Gioia, Tauro...

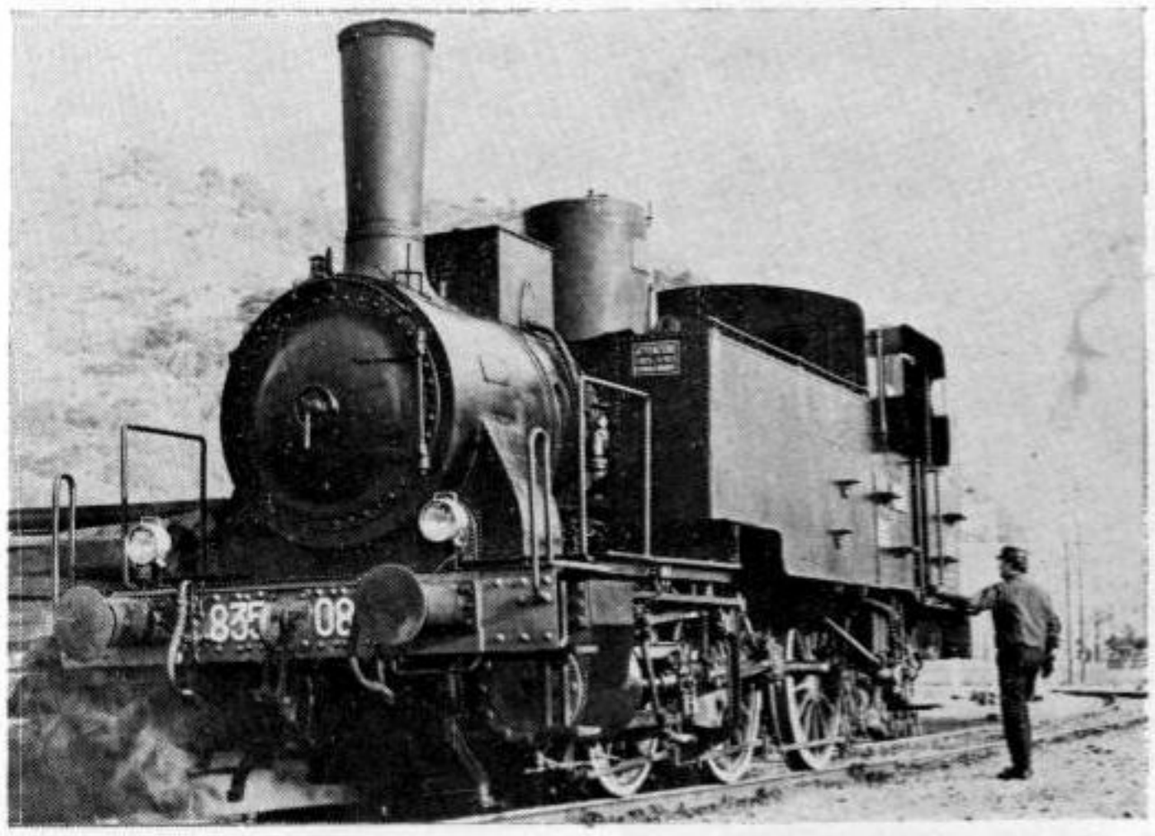
Voici, avec cette évocation rapide, quelques éléments qui pourront vous permettre de passer un bon séjour ferroviaire transalpin, néanmoins avant de vous quitter, je vous donne encore quelques « tuyaux ». En Italie, il n'était pas rare, il y a quelques années, de se voir confisquer une pellicule pour avoir osé photographier le matériel na-

LES MACHINES A VAPEUR ENCORE CHAUDES EN ITALIE

Type	Configuration des essieux	Année de construction	Dépôts utilisateurs
625 (001.188/ 301.548)	130	1910-23 1904-09	Cremona, Lecco, Padova, Venezia, Verona, Bologna Centrale, Rimini, Siena, Ancona, Fabriano, Roma, Campobasso, Cassino, Catanzaro, Cosenza, Paola, Sibari, Reggio di Calabria, Castelvetrano.
640 (001.173/ 305.385)	130	1907-30 1906-08	Alessandria, Cuneo, Novara, Torino, Cremona, Roma, Salerno.
685 (001.241/ 303.445/ 507.647)	131	1907-09 1912-27	Udine, Cremona (existe encore hors service à Alessandria et Verona).
740 (001-470)	140	1911-23	Genova, La Spezia, Novi, Savona, Milano, Padova, Treviso, Verona, Bolzano, Trieste, Udine, Bologna, Rimini, Livorno, Firenze, Pisa, Pistoia, Siena, Ancona, Fabriano, Civitavecchia, Roma, Benevento, Cassino, Napoli, Salerno, Bari, Foggia, Caltanissetta, Modica, Palermo, Siracusa, Cagliari, Sassari.
741 (003-470)	140 (Franco-Crosti)	1911-23	Alessandria, Verona, Fortezza, Paola, Reggio di Calabria, Caltanisetta, Castelvetrano, Catania, Messina, Palermo, Cagliari (Sardaigne).
743 (001-467)	140 (Franco-Crosti)	1911-23	Alessandria, Novara, Torino, Cremona, Padova, Bologna Centrale, Roma, Cassino, Catanzaro, Paola, Reggio.
744 (001.025/ 101.125)	140	1927-28	Mestre, Napoli, Taranto.
835 (001.370)	030 T	1906-22	Alessandria, Torino, Genova, La Spezia, Novi, Savona, Cremona, Lecco, Milano, Mestre, Venezia, Verona, Trieste, Bologna Centrale, Livorno, Firenze, Pisa, Ancona, Fabriano, Roma, Sulmona, Benevento, Napoli, Salerno, Bari, Foggia, Taranto, Catanzaro, Cosenza, Reggio.
851 (001.210)	030 T	1898-1924	Padova, Bologna, Paola, Caltanissetta, Castelvetrano, Siracusa.
875 (001.117)	130 T	1912-16	Udine, Rimini, Siena.
880 (001.060/ 102.217)	130 T	1912-16 1916-22	Cuneo, Novara, Torino, Cremona, Treviso, Udine, Roma.
895 (001.042/ 101.165)	040 T	1909-11 1913-16	Genova, La Spezia, Novi, Savona, Bolzano.
940 (001.053)	141 T	1921-24	Alessandria, La Spezia, Lecco, Verona, Fortezza, Pisa, Roma, Sulmona, Napoli, Catania.

Notons enfin qu'il est encore possible de voir des 150 (gr. 480) HS au dépôt de Sulmona, des 140 (gr. 736) américaines « transportation corps » de 1945, conservées comme génératrices de vapeur dans les dépôts de Udine, Rimini, Roma, Saint-Lorenzo et aux ateliers de Foligno et Vincenza, des 140 (gr. 735) HS à Novi et SB et à Rimini.

Et en dernière minute, notons que le ministère de la Guerre vient à nouveau de s'opposer à la suppression de la traction à vapeur en Italie (question de stratégie et d'indépendance énergétique...).



Les 030 T du groupe 835 sont utilisées dans presque toute l'Italie pour les manœuvres.

tional. Aujourd'hui, c'est différent, une loi nouvelle permettant de p r e n d r e toutes les vues désirées, à partir d'un emplacement public, à condition que l'on ne dérange pas le travail des cheminots et que le matériel du photographe ne soit pas trop encombrant. Cependant, méfiez-vous, l'expérience montre que tout le monde ne connaît pas forcément la loi et, si vous désirez visiter un dépôt, adressez-vous à la direction romaine des FS où l'on vous donnera tous les renseignements nécessaires. Comme seule formalité, la signature d'une décharge sur papier timbré à 500 lires vous sera demandée. Si vous avez l'occasion de faire un voyage à plusieurs, faites une demande pour un groupe, elle sera toujours mieux reçue.

(A suivre : l'Espagne.)

Cappy, an 1...

le chemin de fer touristique Froissy-Cappy-Dompierre

Documents APPEVA

par Jacques PRADAYROL

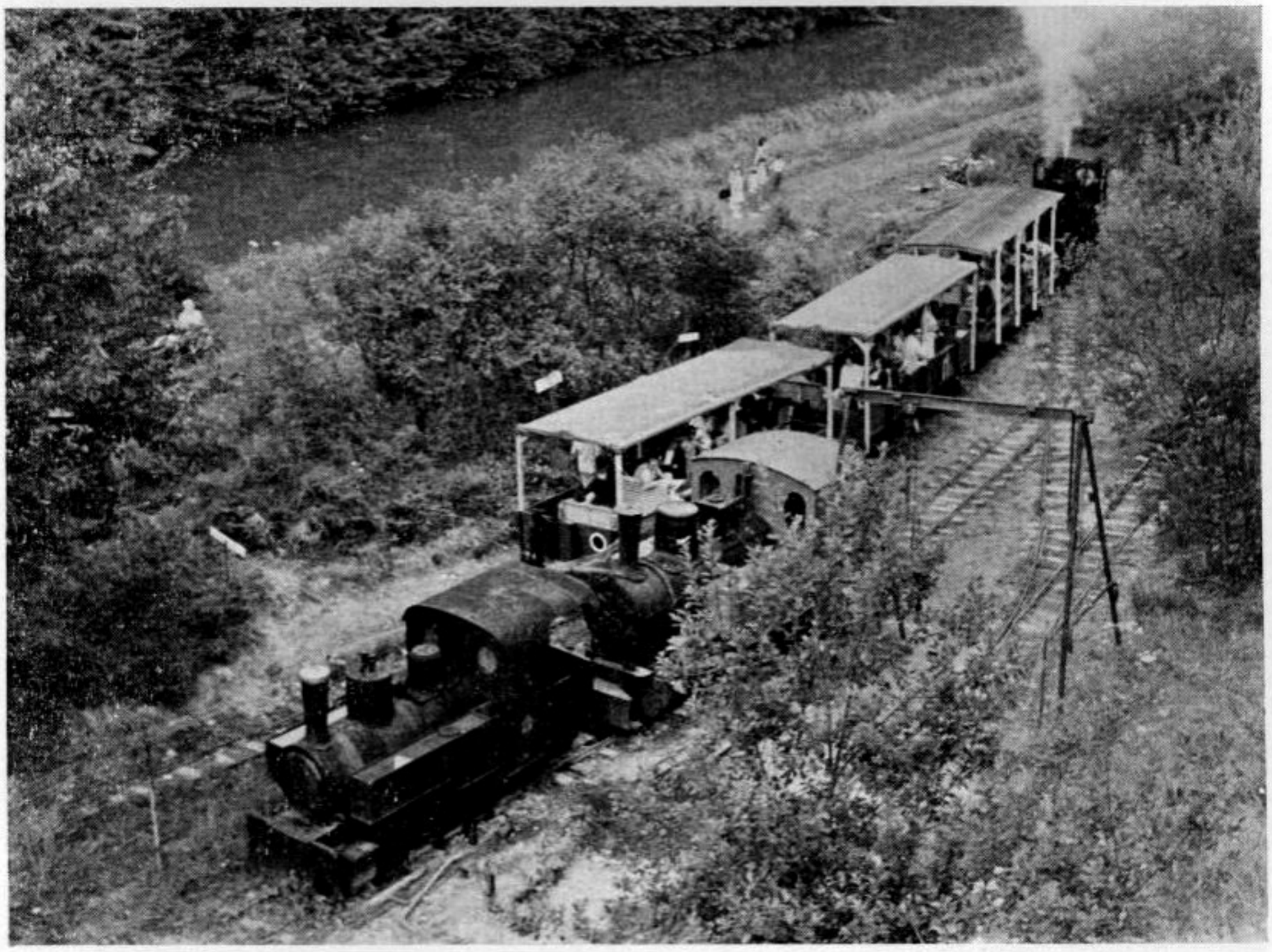
Le « Chemin de fer touristique Froissy - Cappy - Dompierre », ou C.F.C.D., circule depuis le 13 juin 1971. A mi-chemin entre Paris et Lille, il parcourt l'un des sites les plus agréables de la Picardie, dans la vallée de la Haute-Somme, à 15 km à l'ouest de Péronne (Somme).

Ses promoteurs sont des amateurs bénévoles, modélistes tentés par une réalisation à l'échelle 1. Ils racontent ici leur aventure et exposent l'avenir qu'ils envisagent pour ce chemin de fer touristique, l'un des plus originaux de France.

Il est inutile d'expliquer aux lecteurs de « Loco-Revue » ce qu'est un chemin de fer touristique. Depuis quelques années, ils suivent la progression de Pithiviers et de Meyzieu et ont pu s'enthousiasmer pour le double sauvetage du Vivarais. Ils savent que la bonne volonté et l'audace ne suffisent pas pour réussir la reprise d'une ligne secondaire qui meurt de vieillesse et qu'un train, même baptisé « touristique », ne roule pas bien longtemps sans voyageurs.

Les fondateurs de « l'Association picarde pour la préservation et l'entretien de véhicules anciens » (APPEVA) avaient le désir de créer un vrai chemin de fer et non une simple ligne de démonstration pour le matériel. Il leur fallait trouver une ligne existante, ou récemment abandonnée, ayant un passé intéressant, reliant deux ou plusieurs villages, aboutissant à une rivière ou à un lac, bien située par rapport aux grandes villes, d'accès facile et enfin,

15 août 1971 : il y a foule au port de Cappy.



Le train quitte le dépôt de La Sapinière et revient vers Cappy.

Au premier plan : locomotives Decauville et Henschel.

Au fond : le canal de la Somme.

dotée de particularités ferroviaires propres à lui conférer un style original. Après des recherches assez longues et une étude technique et commerciale détaillée, c'est la ligne industrielle de la sucrerie de Dompierre, dans la Somme, qui fut choisie.

POURQUOI DOMPIERRE-CAPPY ?

Géographiquement fort bien situé, à 100 km d'un des plus grands centres urbains de France — l'agglomération Lille-Roubaix-Tourcoing — l'emplacement se trouve à 130 km seulement de Paris. Par l'autoroute A1, dont il existe une sortie à 10 km de Cappy, on peut se rendre sur les lieux en une heure depuis Lille et en 1 h 20 depuis Paris. La desserte SNCF est bonne également puisque la gare d'Albert, à 12 km, voit s'arrêter bon nombre d'express de la ligne Paris-Lille.

La région est très fréquentée par les touristes du nord de la France, la vallée de la Somme constituant une sorte d'oasis au milieu du sévère plateau du Santerre. La pêche est ouverte toute l'année dans les nombreux étangs poissonneux et les terrains de camping-caravaning, pourtant nombreux, affichent complet dès juin.

Mais, une ligne touristique, même située dans un endroit agréable, fréquenté et d'accès facile, doit présenter un certain intérêt par elle-même, car on ne peut pas faire venir les touristes pour leur montrer un petit train tournant en rond dans un champ de betteraves !

La ligne Dompierre-Cappy présente un intérêt historique indéniable puisqu'il s'agit du dernier vestige de l'important réseau militaire, mis en place par les armées alliées, lors de l'offensive de la Somme, en 1916. La section Froissy-Cappy est l'extrémité Nord-Est d'une artère en voie de 600 mm, ayant son origine à Cerisy. Comme les autres, elle avait pour rôle d'approvisionner les troupes en attente près du front — en l'occurence à l'est de Cappy —, à partir des gares à voie normale. Au lendemain de la « Grande Guerre », certaines lignes du réseau militaire furent conservées et des liaisons complémentaires furent créées, constituant ainsi une véritable étoile autour de Péronne. Cet ensemble permit la reconstruction de toute la région dont la quasi-totalité des habitations avait été détruite.

Il semble que, vers 1924, le réseau ait été rétrocédé à une compagnie privée et le phénomène bien connu de contraction commença. Vers 1930, les voies du plateau furent reprises par les sucreries et quelques antennes conservées par des exploitants de carrières. La ligne Péronne-Cappy prit une importance particulière car elle desservait la sucrerie centrale du Santerre, située à Dompierre. Ce village devint le centre du réseau subsistant dont il n'existe plus actuellement que la liaison Dompierre-Cappy, exploitée par la sucrerie

LE PARCOURS DE DOMPIERRE A FROISSY...

Imaginons un voyage au départ de Dompierre (le lecteur pourra se reporter au plan de la ligne, publié dans « Loco-Revue » n° 319). Partant de la sucrerie, la ligne dépasse le stade puis s'élève doucement et suit les vastes ondulations du plateau, tout en épousant le tracé de la route départementale 164 (on notera que la voie ferrée n'est pas en accotement de la route). La vue porte à une dizaine de kilomètres : vers le plateau de Méaulte, au Nord, vers Chaulnes au Sud, vers les hauteurs dominant Péronne au Nord-Est. On se rapproche de la vallée de la Somme et, parvenus au bord du plateau, on aperçoit le village de Bray.

C'est alors la descente à flanc de coteau, parmi une végétation qui s'épaissit progressivement en devenant forêt. On rencontre alors le double rebroussement, justifié par la dénivellation importante et permettant aux machines à vapeur de reprendre leur souffle, à mi-pente, lors de la remontée.

Après la forêt, la voie domine le village de Cappy, dont les maisons de briques, si caractéristiques de la Picardie, se serrent autour du clocher fortifié. Puis c'est le tunnel, impressionnant car on n'en voit pas la fin : il a près de 300 mètres et est en courbe. On débouche enfin en face des fameux étangs de la Somme, près de l'écluse de Cappy.

Après le quai de déchargement des péniches, la voie se poursuivait jusqu'au hameau de Froissy en longeant le canal de la Somme, tout en serpentant parmi les arbres.

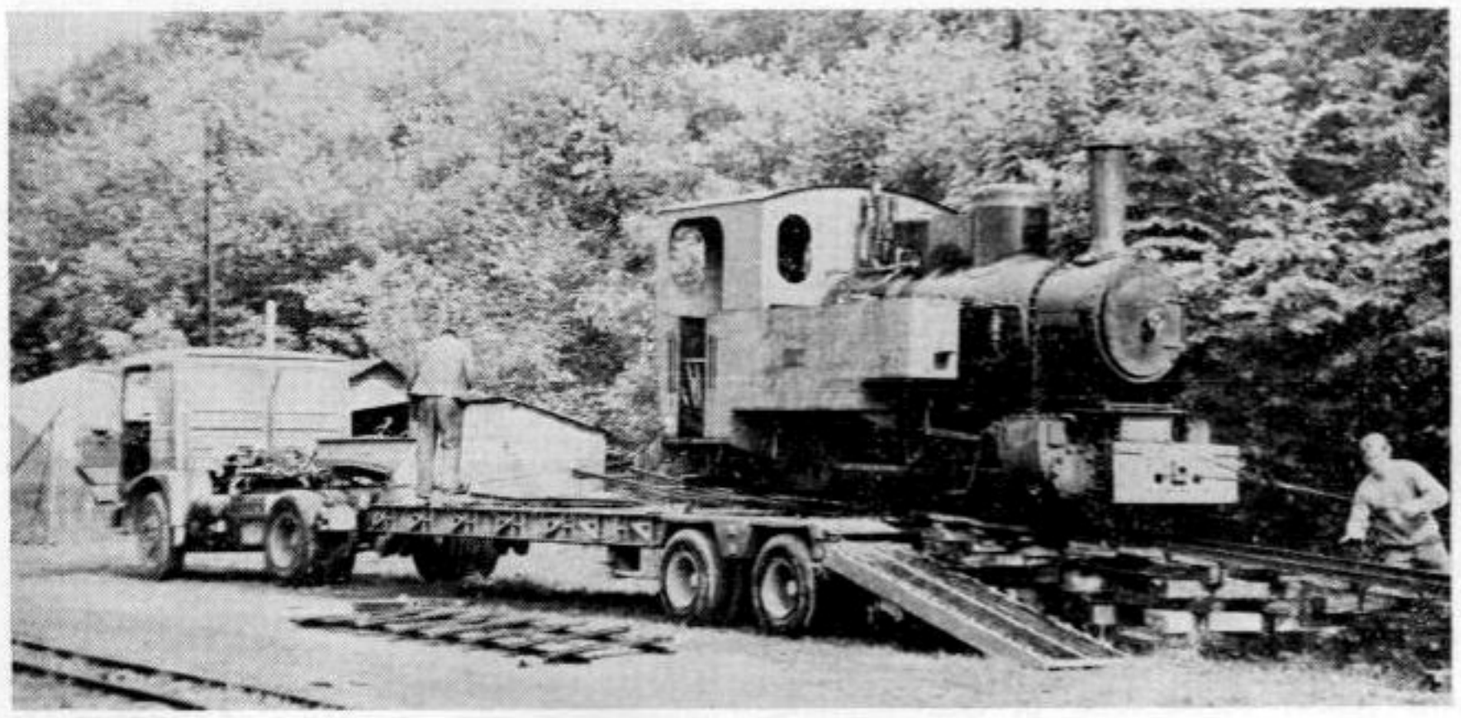
L'IDÉE D'UN CHEMIN DE FER TOURISTIQUE...

On trouve regroupé sur ce parcours, tout ce qui contribue à « l'image de marque » du chemin de fer dans l'esprit du public : tunnel, pont, rampe en forêt, panoramas variés (ici paysages typiques en Picardie) et liaison réelle entre plusieurs villages.

Si l'on ajoute que la voie du tronçon Dompierre-Cappy, actuellement utilisé par la sucrerie, est armée en barres de 20 kg/m et parfaitement entretenue, on comprend que quelques membres de la Fédération des amis des chemins de fer secondaires aient voulu entreprendre rapidement une action de préservation à

Pâques 1971 : approvisionnement du "front" pendant les travaux de repose de la voie. On avance lentement, mais sûrement.

Cliché LAURENT



Mai 1971 : livraison à Cappy de la locomotive 020 T Henschel.

partie du parcours et une pelle mécanique se chargea de ce travail. Une niveleuse enleva ensuite la couche d'humus et fit réapparaître l'ancien ballast.

Il restait à reposer la voie. On construisit un hangar et on amena sur les lieux un locotracteur diesel Billard. Le terminus de Cappy, en double voie, fut d'abord aménagé en réutilisant une ancienne voie de garage, ensevelie depuis de nombreuses années. Encouragée par cette première réalisation, et renforcée de nouveaux membres, l'équipe recueillit 38 tonnes d'éléments de voie de 60 et entreprit le travail en ligne. Le chantier était approvisionné en coupons de rails par le diesel poussant un lorry sur la voie nouvellement construite.

Fin avril, la voie arrivait à l'emplacement choisi pour le dépôt, au lieu-dit « La Sapinière », et on installait alors le gril composé de deux modestes voies. Faute de finances, la pose dut s'achever là pour l'année 1971.

LA TRACTION

Le service traction put alors prendre possession de trois premières locomotives à vapeur, avec l'intérêt que l'on devine. Parmi celles-ci, la petite 020 T Neumeyer parut la plus apte à assurer rapidement le service. Courant mai, sa cabine fut enlevée, ainsi que les bacs à charbon et le calfeutrage de la chaudière pour permettre une épreuve à froid, à la pression de 14 kg, afin de localiser les fuites éventuelles (la chaudière était timbrée à 12 kg). La chaudière ne présentait aucune fuite, ni aux entretoises, ni aux rivures, ni aux tubes à fumée, seuls quatre bouchons de détartrage n'étaient plus étanches. Trois d'entre eux durent être refaits et les orifices refiletés à l'aide d'un jeu de tarauds, obligeamment mis à la disposition de l'APPEVA par un atelier de la SNCF, dont le responsable est chaleureusement remercié ici.

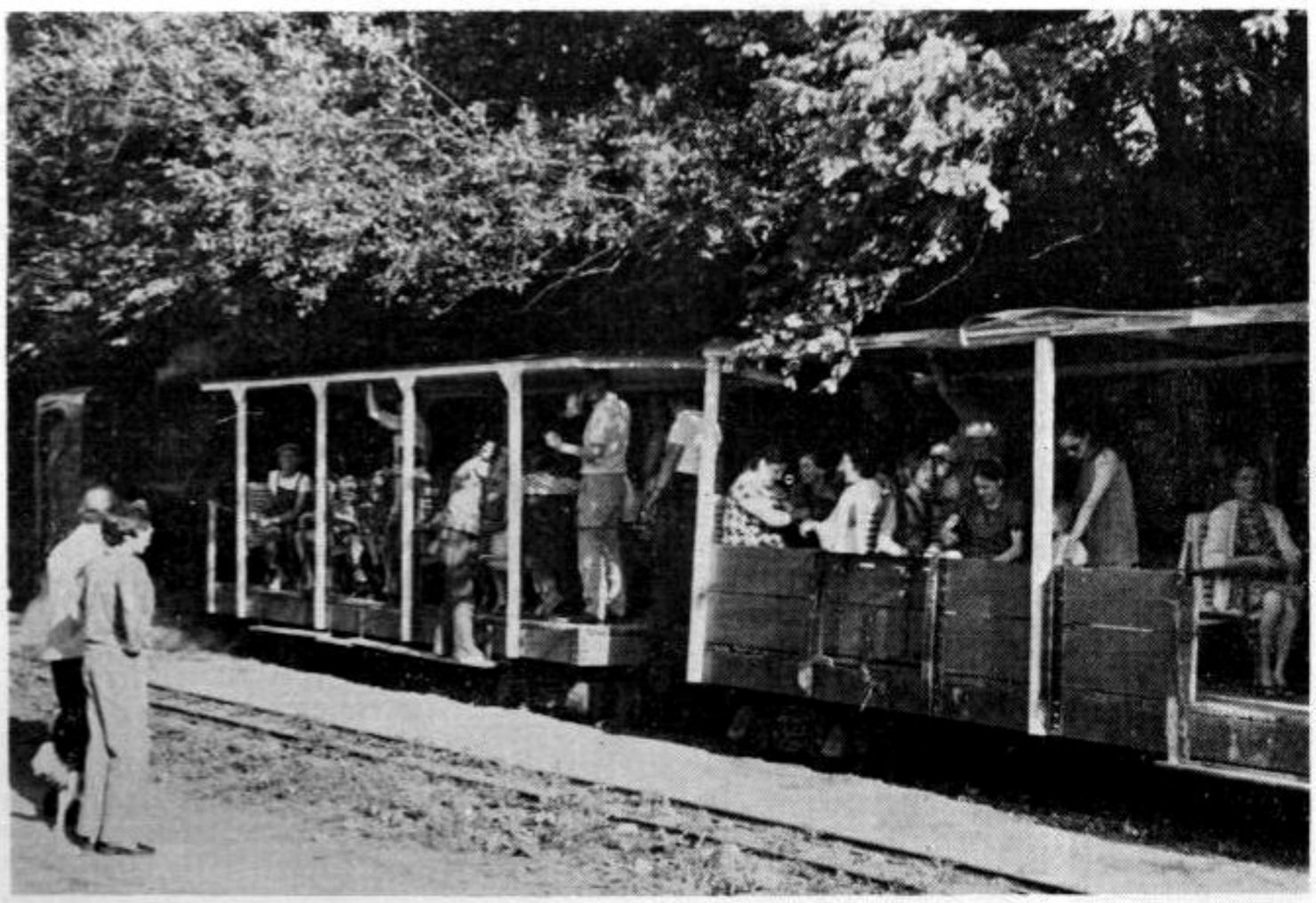
Pendant ce temps, l'ensemble de la robinetterie était rodée et, quand les épreuves officieuses donnèrent satisfaction, on put procéder, le 14 juillet 1971, à l'égard de cet ensemble ferroviaire, assez exceptionnel pour la voie de 60.

La ligne Dompierre-Cappy doit être utilisée quelques années encore par la sucrerie, mais les fondateurs de l'APPEVA ont voulu démarrer tout de suite une exploitation à Cappy pour accréditer l'idée de la reprise de l'ensemble et s'y préparer techniquement.

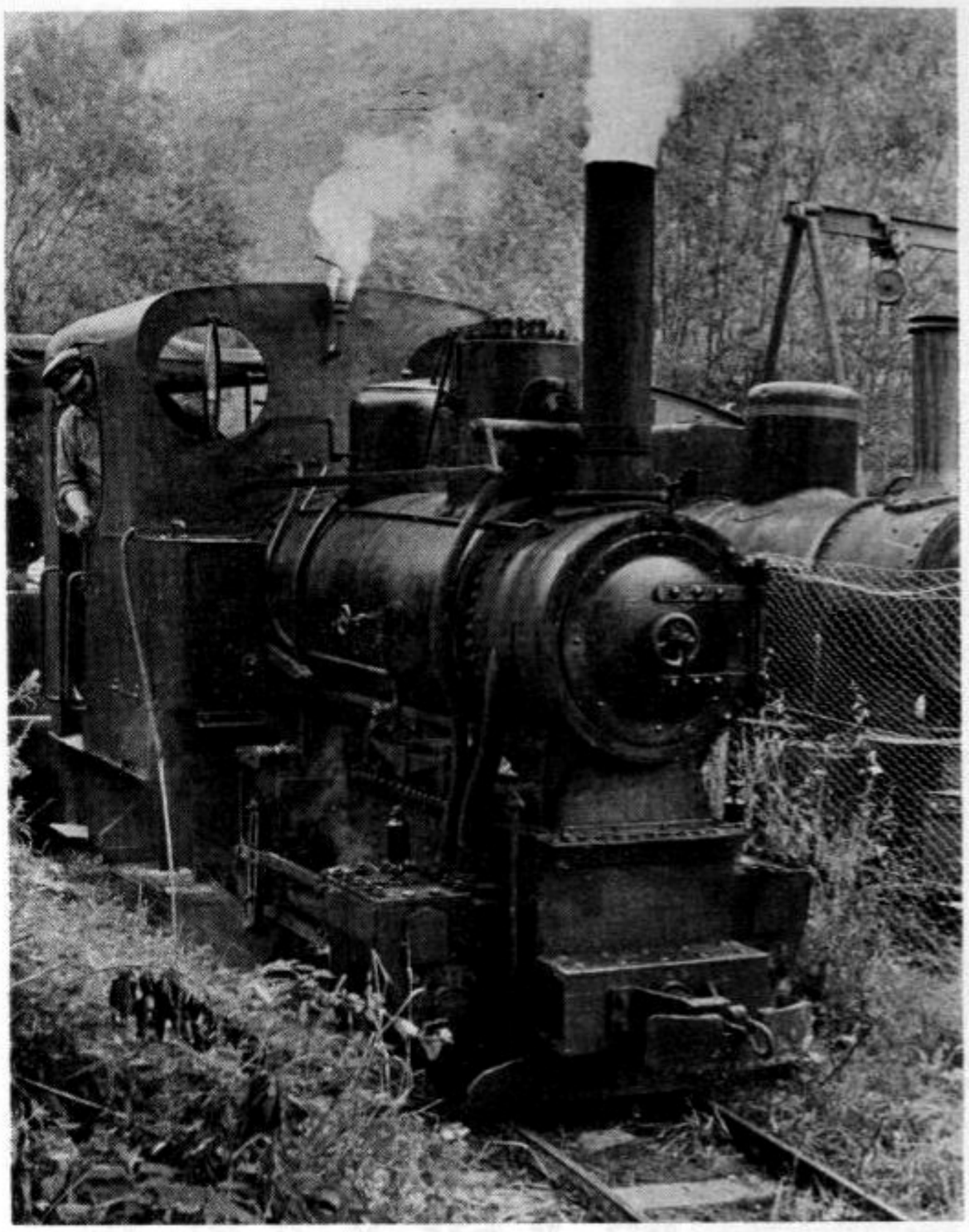
LA REPOSE DE LA VOIE DE CAPPY A FROISSY

La plate-forme de la ligne Cappy-Froissy étant encore visible et sa réutilisation éventuelle ne gênant aucune culture, c'est tout naturellement sur cette section qu'a porté le premier effort de l'APPEVA.

Après de longues démarches, les travaux purent commencer en août 1970. L'équipe réduite du départ s'attaqua bravement au déboisement de la plate-forme où, depuis trente ans, les arbres avaient poussé et atteint des tailles respectables. Fin novembre 1970, une bande de 1 500 mètres avait été nettoyée et l'on put juger de l'aspect de la plate-forme, assez peu dégradée par l'érosion. Seul, un dessouchage se révélait nécessaire sur la majeure



Retour à Cappy d'un train bondé au mois d'août 1971 : il y a même des gens debout !



15 août 1971 : la 020 T Neumeyer fait de l'eau au dépôt de la Sapinière en attendant le retour (le sifflet perd un peu !).

A droite, la locomotive Henschel.

l'épreuve officielle et au timbrage. Les peintres attendaient et ils entrèrent aussitôt en action, passant la chaudière au noir antirouille, puis le calfeutrage était remonté dans l'après-midi, la cabine le lendemain et enfin les diverses tuyauteries, munies de joints neufs.

Le 17 juillet, le président pouvait introduire l'allumeur dans le foyer et bientôt, cela fumait ferme à La Sapinière. Il fallut encore refileter et obturer quatre petits orifices qui laissaient joyeusement s'échapper la vapeur et, la pression ayant atteint 5 bars, le président relâcha les freins, mit les marches en avant et tira le régulateur... A part des fuites abondantes, rien ne se passa... Etonné, mais non désespéré, le président mit en marche arrière, tira plus fort sur le manche... et la machine démarra dans un grand bruit d'échappement, en douchant copieusement les spectateurs...

Après douze ans d'immobilité, la Neumeyer revivait ! Elle entrait en service le 31 juillet, relayant le locomoteur qui assurait provisoirement la traction depuis le 13 juin.

LE SUCCÈS

Le nombre des voyageurs augmentait sans cesse et la moyenne par journée d'exploitation passa de 126 personnes en juin, à 242 en juillet. En août, ce fut bientôt la bousculade et on mit en service une troisième voiture aménagée en baladeuse. On utilisa à nouveau le locotracteur, en alternance avec la machine à vapeur, pour assurer un horaire cadencé toutes les vingt minutes. Malgré ces dispositions, la saturation fut atteinte à plusieurs reprises jusqu'au 15 septembre. La moyenne d'août est de 393 passagers, celle de septembre de 226.

Au 31 octobre, à la fin de la période d'exploitation, nous pouvions annoncer près de 5 000 visiteurs, chiffre extrêmement encourageant pour une première saison, commencée à la mi-juin.

LE DÉVELOPPEMENT

La fréquentation atteinte au cours de la première saison indique qu'il nous faut voir grand et notre réseau bénéficie de l'avantage d'être évolutif. Chaque année, une nouvelle section de voie sera ouverte au trafic, relançant ainsi l'intérêt d'une visite et, pour conserver la fréquence de passage des trains, une ou plusieurs rames seront mises en service à chaque saison. Une bonne desserte sera obtenue lorsque cinq rames couvriront la totalité de la ligne : deux rames en navette sur Cappy-Froissy (rotation en 40 mn), deux rames en Cappy et Dompierre (rotation en 1 h 30 mn) et une dernière rame « de prestige », tractée par une loco-tender, qui parcourra la totalité de la ligne.

Les 18 et 19 février 1972, l'APPEVA a réalisé le transport à Cappy des locomotives 030T Decauville, 040T Krauss et 040T Henschel. La première, qui provient de la sucrerie de Toury (Eure-et-Loir), appartient à M. Tomasini, les deux autres, des DFB, étaient utilisées à la râperie de Cramaille (Aisne). Le démontage de la Krauss a été entrepris immédiatement et il est prévu que cette locomotive assure la traction dès cet été, conjointement avec la Neumeyer, dont l'embiellage a été révisé.

Nous lançons un appel aux possesseurs de locomotives à voie de 60 — et à ceux qui voudraient en acquérir — l'infrastructure existe, le gardiennage et l'entretien courant du matériel peuvent être assurés par notre équipe et les machines seront incorporées au roulement normal des engins, permettant à leurs propriétaires de les conduire, s'ils le désirent, sur une vraie ligne de 7,5 km. Nous devons former des équipes de conduite et de chauffe et des agents d'exploitation ; des séances de travail sont organisées, deux fois par mois pendant l'hiver et à l'occasion de toutes les vacances scolaires. Au cours de ces séances, les jeunes peuvent être hébergés et nourris, moyennant un forfait de 12 F par jour (y compris une assurance). Pour les moins jeunes, le logement est possible dans les hôtels de toutes catégories à Bray-sur-Somme, Albert ou Péronne. On trouve en outre de très nombreux terrains de camping et caravaning, tant à Cappy qu'à Bray.

Les vacances scolaires de Noël et du Mardi-gras ont été mises à profit pour effectuer des travaux d'agrandissement au dépôt de La Sapinière. La pose de la section La Sapinière - pont de Froissy a démarré courant mai.

EXPLOITATION 1972

L'exploitation a lieu cette année, uniquement les dimanches après-midi et les jours fériés. Elle a débuté le 1er mai, en traction vapeur et, malgré un temps incertain, l'affluence était comparable à celle de l'an passé. Les agents bénévoles du CFCD se préparent maintenant à faire face aux pointes de la haute saison. Le 14 juillet, on fêtera le cinquantenaire de la 020 T Neumeyer.

Alors, soyez les bienvenus et à bientôt !... ■

Tous les renseignements peuvent être obtenus auprès de **l'A.P.P.E.V.A.**, dont le siège est à la **Mairie de Cappy, 80340 Bray-sur-Somme,** ou par téléphone, à Paris (après 18 heures) : (1) 033-59-40 - (1) 954-67-37 - (1) 927-10-10.

Tarif des parcours : aller 1,50 F, aller et retour 3,00 F (demi-tarif pour les enfants de 4 à 10 ans) ; accompagnement sur la machine à vapeur : 6,00 francs.

Le prix des cotisations 1972 est fixé comme suit :
— Membre sympathisant : à partir de 25 francs.
— Membre bienfaiteur : à partir de 50 francs.
— Membre actif : 25 francs plus séances de travail sur le réseau.

MATÉRIEL ROULANT VISIBLE AU DÉPOT DE LA SAPINIÈRE

— Locomotives Henschel 020 T n° 23735 de 1937
Neumeyer 020 T n° 19 de 1922
Decauville 030 T n° 1825 de 1926
Decauville 030 T n° 1652 de 1917
Krauss 040 T n° 7373 de 1918
Henschel 040 T n° 15271
— Locotracteur diesel Billard, deux essieux, n° T 75 D 102
— Wagons Pershing (armée U.S. de 1917) et Brigade (armée allemande de 1914).

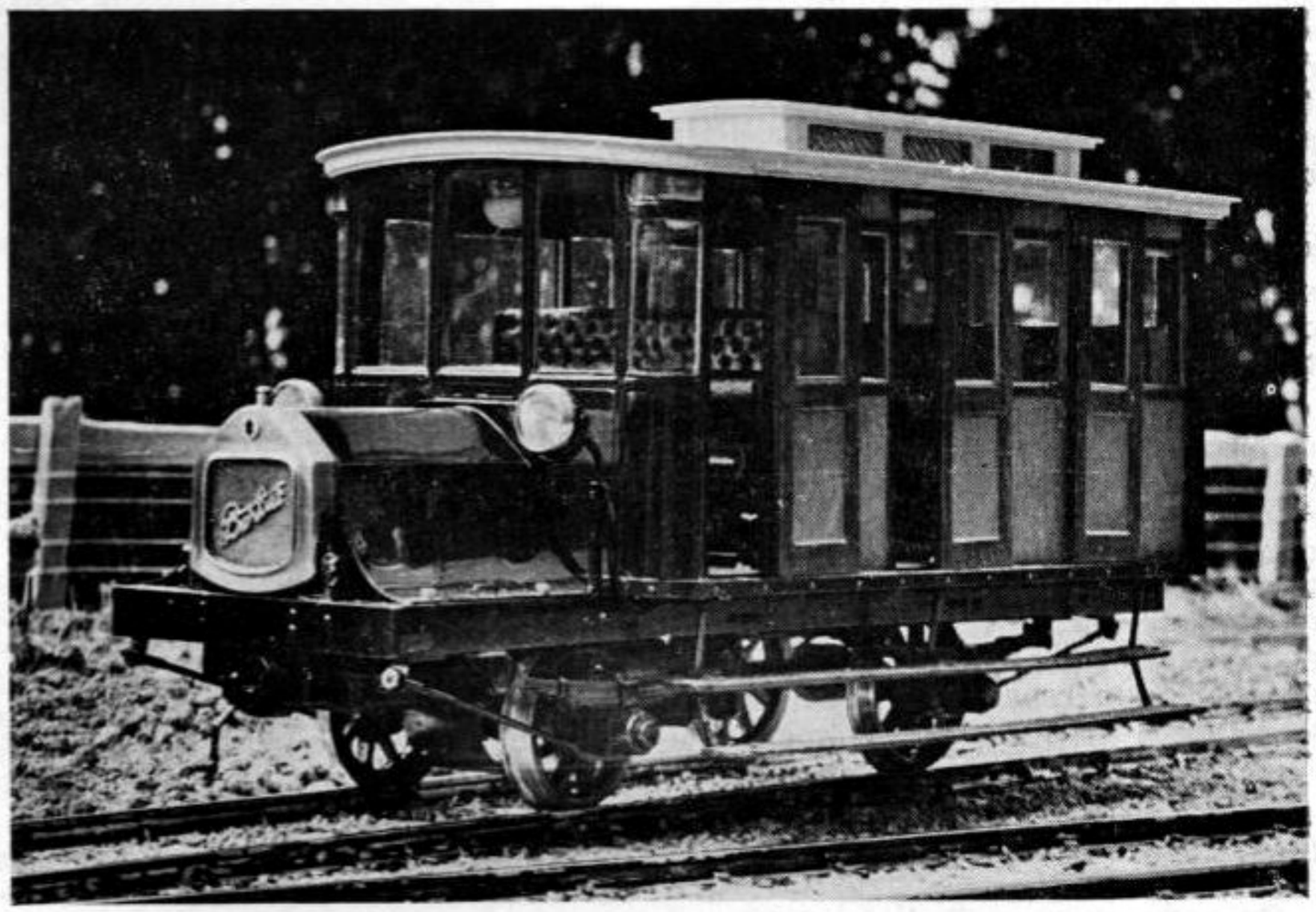
Construction d'un autorail Berliet type 1920, en O.

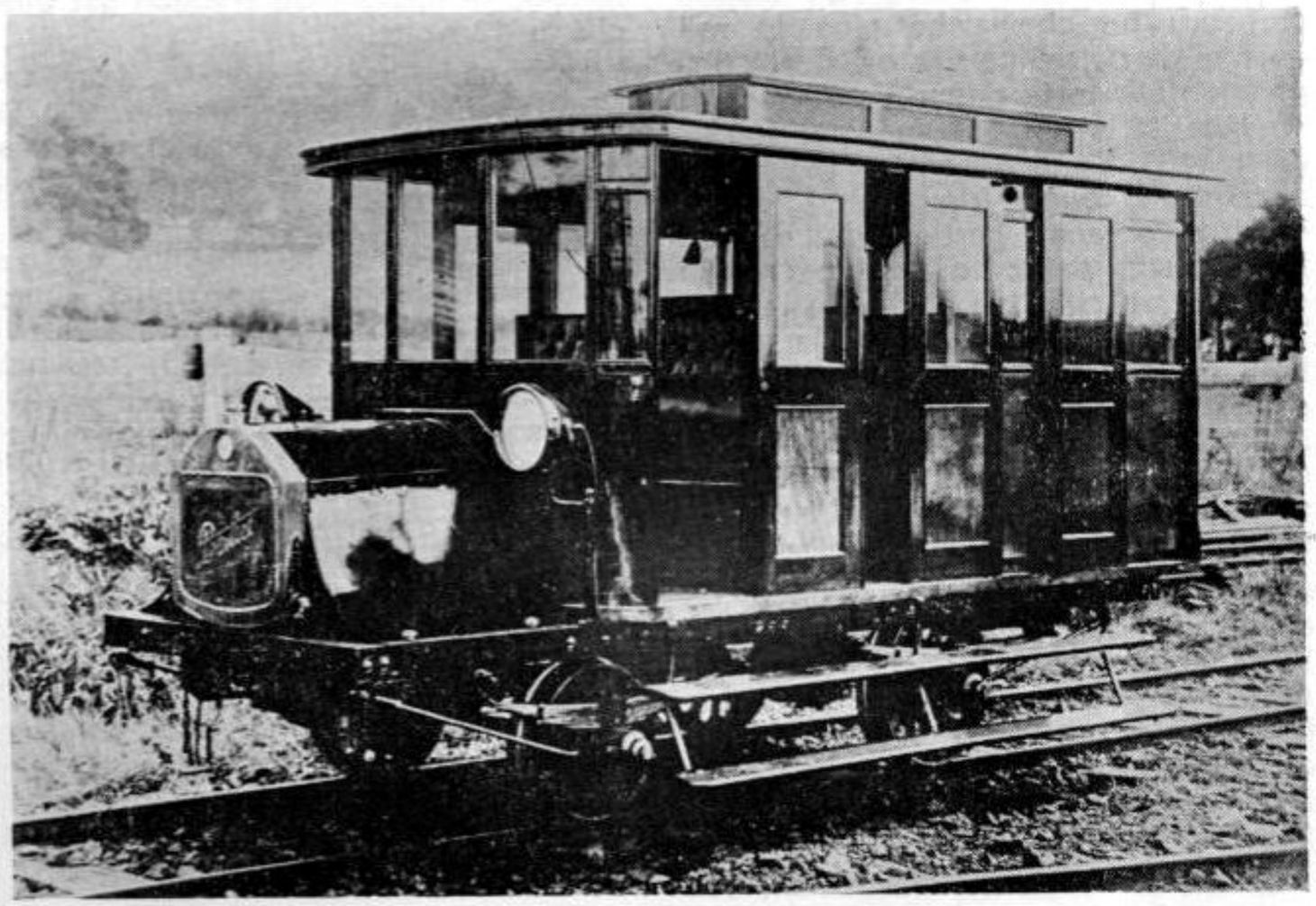
par Charles HAMANN

A une époque de l'année où tout le monde pense soleil, sable, mer, où l'on parle de détente, d'un mode de vie sans contrainte, de repos, ma détente et mon repos à moi c'est de pouvoir me consacrer entièrement au modélisme, avec cette délectation propre au temps des vacances qui remise pour une durée de quatre à cinq semaines toutes autres tracasseries bassement matérielles, telles que les travaux domestiques dont aiment nous accabler nos charmantes épouses, ou nos travaux professionnels, source de tous nos maux et de nos misères, parce que nous ravissant les plus belles années de notre vie de... modéliste.

C'est donc dans cet esprit et cette ambiance que j'attaquai une pièce que l'on a rarement, sinon jamais, réalisée en "O" : le premier autorail Berliet, remontant aux années 1920-1925. (Plus aucune documentation ne subsiste aux usines Berliet.) Ce fut moins pour sortir des sentiers battus, que pour pouvoir construire assez rapidement, en peu de temps, un modèle charmant et plaisant. Malheureusement, en ce qui concerne la rapidité, je dus.... rapidement, déchanter : ne disposant que d'une photo, l'établissement seul des dessins et plans exigea au total plus d'une semaine de travail ; il fallut procéder par tâtonnements, comparer telle masse à une autre, réduire celle-ci, agrandir celle-là, dessiner et redessiner le capot, trouver le bon rapport entre hauteur, longueur, largeur, établir le diamètre des roues, bref, un travail dont un ordinateur se serait bien chargé. J'arrivai même, en fin de compte, à un dessin d'ensemble acceptable : la photo du modèle terminé, pris sensiblement sous le même angle que le modèle réel, confirme la justesse de ce travail préparatoire (photo 1).

Ensuite, il fallut déterminer les matériaux à utiliser. Si le capot n'offrait aucune alternative, ainsi que le radiateur, où le laiton s'imposait, il n'en allait pas de même de la caisse pour laquelle, selon la photo, le bois trouve une large utilisation. Je dus néanmoins bien vite me rendre à l'évidence qu'une construction tout





Photos 1 et 1 bis. — Sur ces deux clichés montrant le modèle au 1/43, en haut, et l'autorail Berliet réel, en bas, on peut apprécier la remarquable qualité de la reproduction réalisée par Monsieur Charles Hamann. La barrière au second plan est, elle aussi, conforme à la réalité !

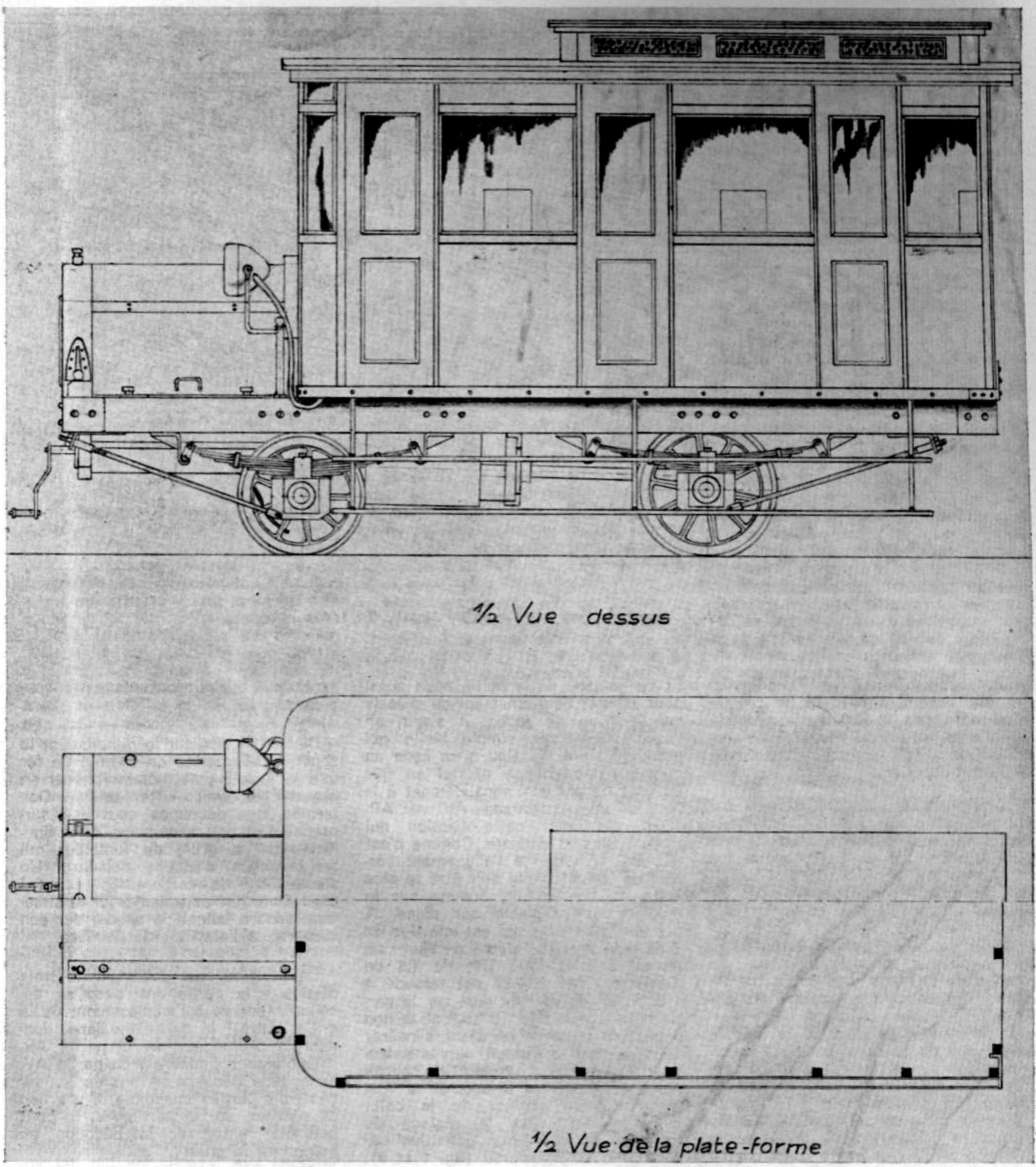


Fig. 1 - Autorail Berliet type 1920 (plans à l'échelle O : 1/43).

bois n'offrirait pas assez de garantie de solidité et ne permettrait pas, surtout, une réalisation très précise des différents détails. Il fallut donc opter pour une construction mi-bois, mi-métal : une ossature métallique qui devrait être ensuite garnie de bois ; les portes, coulissantes, seraient réalisées tout bois avec panneaux rapportés. Un détail restait à solutionner : le mode de réalisation des cadres de baies, sur caisse et portières.

Si je n'ai pas parlé jusqu'ici du châssis, c'est que celui-ci existait déjà, réalisé une ou deux années auparavant. Il fut mentionné dans le cadre de mon article : les transmissions de mouvement, à propos des moteurs

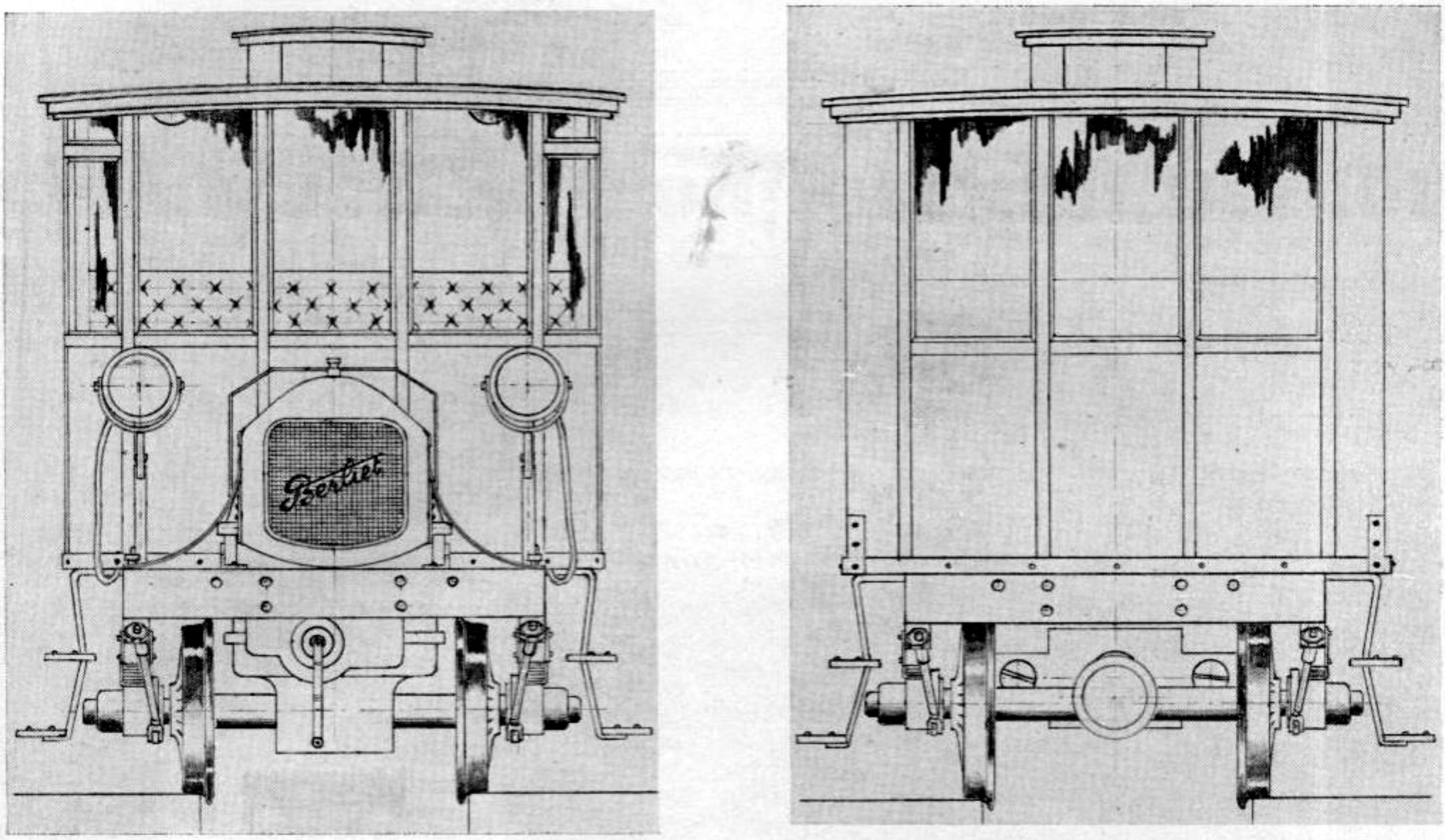


Fig. 1 *(suite) - Vues avant et arrière (échelle O : 1/43).*

suspendus par le nez (voir **Loco-Revue,** n° 301, décembre 69). Je ne reviendrai donc pas là-dessus, le procédé du moteur suspendu adapté à ce modèle ayant été largement commenté à cette occasion.

Arrêtons-nous, pourtant, un peu sur la réalisation du châssis lui-même : les longerons sont pris dans du profilé U laiton de 3 × 6 comme les traverses AV et AR. (3 × 5 aurait été préférable comme le révèlent les photos du modèle réel et de la réalisation au 1/43. Seule la photo découvre de telles petites erreurs.) Il n'y a pas de supports d'essieux, ce qui, dans un sens, facilite le travail, mais le complique assez lorsqu'il s'agit de réaliser la liaison boîte d'essieu-châssis. Ces boîtes ne bénéficiant pas du guidage classique qu'offrent des supports d'essieux, sont reliées au châssis d'une façon somme toute fort simple, mais qui, en modélisme, pose un petit problème. Une première liaison avec le châssis est donnée par le ressort de suspension : comme dans toute installation classique, celui-ci fait corps avec la boîte d'essieu et est fixé au châssis par des attaches appropriées (biellettes). Mais cela ne saurait suffire à un guidage correct de l'essieu, la souplesse du ressort (véritable, à lames), ainsi que ses attaches au châssis laissant trop de liberté de mouvement à la boîte. Une deuxième liaison est donc rendue nécessaire, non seulement pour garantir ce guidage de la boîte, mais aussi pour assurer l'entraînement du châssis par le train de roues. Il s'agit, en l'occurence, d'une simple bielle qui prend la boîte d'essieu à sa base au moyen d'une chappe et qui se fixe en bout de châssis, sensiblement à la hauteur des traverses AV et AR. C'est justement cette fixation qui s'avère un peu délicate. Comme c'est elle qui conditionne l'alignement correct de la boîte, elle doit être la plus juste et, de ce fait, comme sur le modèle réel, réglable sur place. A cet effet, la bielle, qui est une tige de 1 de diamètre, est filetée en bout ; un manchon cylindrique (jet de 1,5 de diamètre alésé à 0,8) est taraudé à 1 et vissé de part en part sur la partie filetée de la tige. Le bout de la tige dépassant le manchon vient s'insérer dans le trou aménagé sur une languette soudée au châssis et un contre-écrou est vissé sur le bout de la tige. L'emplacement correct de la boîte s'obtient alors par le réglage du manchon et la fixation définitive par serrage du contre-écrou (fig. 1 et 2).

Les boîtes d'essieux sont prises dans du profilé carré de 6, décolleté en bout à 2 diamètres différents pour figurer boîte et couvercle de boîte ; elles sont placées dans un cadre avec lequel elles sont soudées (fig. 2).

Les ressorts sont réalisés dans de la bande laiton de 0,2, largeur 3. J'ai préféré le laiton au chrysocal, pensant qu'il offrirait davantage de souplesse.

Disons un mot sur le radiateur et le capot. Là, l'amateur de chemin de fer que je suis, dut se métamorphoser en amateur de vieux « teuf-teuf ». Des formes, des découpes nouvelles surprennent un peu, sans parler de la figuration de la grille de radiateur qui ne bénéficie d'aucune calandre. Un vieux filtre de carburateur récupéré chez mon garagiste sauva ici la situation, encore fallut-il le souder sur son cadre sans l'empâter de soudure.

Ce radiateur est constitué de trois parties : la partie AV, avec sa découpe réservée à l'emplacement de la grille (filtre), la partie médiane, donnant la profondeur, et la partie AR, sensiblement similaire à la partie AV, mais sans découpe. Avant de souder ces trois parties ensemble, il y a lieu de réaliser, sur la partie AV, le petit bourrelet entourant la découpe en ceinturant la grille

Afin d'éviter les inconvénients qu'offre toujours la soudure d'un fil devant réaliser un cadre, j'ai découpé, dans une épaisseur adéquate, un morceau de laiton ayant la forme de la découpe de la partie AV mais, dans ses cotes, plus grand de la largeur du bourrelet. Cette pièce est alors correctement mise en forme à la lime, bord supérieur arrondi et, après un

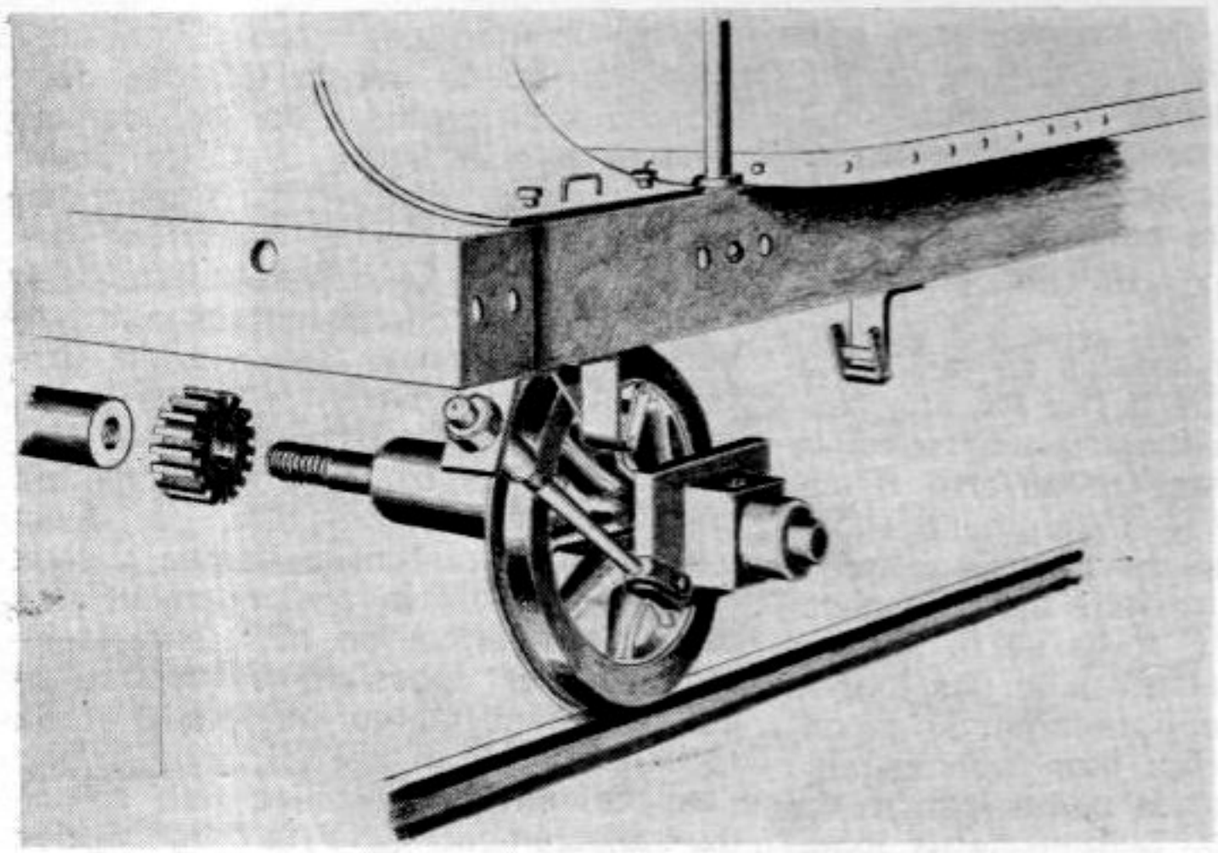


Fig. 2

Essieu avant avec :

- *assemblage de l'axe ;*
- *bielle de traction ;*
- *boîte d'essieu ;*
- *biellettes d'attache des ressorts.*

repérage impeccable, soudée sur la face extérieure de la partie AV. La soudure se fait sur le verso, ce qui évite les excès de soudure sur la face extérieure. On procède ensuite à la découpe en suivant celle déjà réalisée dans la partie AV. Si la pièce est bonne dans ses cotes et soudée à l'endroit précis, il demeure, après la coupe, un joli bourrelet que l'on finit à la lime. Ensuite il faut procéder à la soudure du filtre (faire attention à ce que le bourrelet ne se désoude pas : pour ce, procéder avec un fer puissant par quelques touches rapides) et, à ce moment seulement, il est possible de réunir les trois parties par soudure. Nettoyage, finissage à la lime, polissage, et un merveilleux petit radiateur, à rendre jaloux le plus acharné des amateurs de carrosseries anciennes, sort de vos mains.

La tôle de laiton utilisée pour ce travail a une épaisseur de 0,8 (0,3 pour la partie AR). Le bouchon de radiateur, réalisé au tour, est mis en place soit par force, soit vissé, après taraudage du radiateur ; le macaron Berliet est collé ainsi que la marque de fabrique Berliet, réalisée spécialement par un graveur (fig. 3 et photo 1).

Restent les supports latéraux qui, en réalité, devaient contenir un ressort ou un genre d'amortisseur destiné à maintenir dans certaines limites les mouvements du moteur. Ils sont délicats et difficiles à réaliser ; néanmoins, la solution adoptée facilite un peu les choses. Aux endroits voulus, le radiateur est percé de chaque côté et une tige de 1,5 est passée de part en part de telle sorte que 4 mm environ débouchent de chaque côté du radiateur. Cette tige est fixée par soudure et l'on dispose ainsi, de chaque côté, d'un support valable autour duquel il est possible maintenant de « broder quelque chose ». Car, en définitive, il s'agit bien de cela ; en l'absence de tous plans et uniquement une photo à disposition, on ne peut deviner les formes de cette pièce que d'après les ombres et demi-ombres que la photo nous a laissées. Le dessin ci-joint donne une solution assez valable ; elle n'est de loin pas impérative et chacun pourra laisser vagabonder un peu son imagination à ce sujet (fig. 1 et 3).

Mais le travail sur ce radiateur n'en est pas terminé pour autant : il reste à le munir des trois jets de profilé carré de 1,5 qui relieront la partie AR du compartiment moteur au radiateur. En plus, ils serviront de supports aux trois tôles du capot. A cet effet, la partie AR du radiateur doit offrir trois aménagements carrés de 1,5 aux endroits voulus et dans lesquels les trois tiges seront logées et soudées. (Attention à leur parallélisme au moment de la soudure.) Ces tiges peuvent également être prises dans du profilé rond de 1,5.

La partie AR du compartiment moteur est similaire en tous points à la partie AR du radiateur et est prise dans de la tôle de 0,3. Les capots eux-mêmes n'offrent guère de difficultés, hormis une courbure correcte sans « faux-plis » (tôle 0,3). Sur le capot supérieur est soudée de chaque côté, sur la petite partie verticale (bords inférieurs), et à l'AR sur le dessus, une bande de laiton ou chrysocal de 0,3 × 2,5. Ce capot supérieur sera mis en place sur la tige supérieure par soudure. Néanmoins, avant cette soudure, il y a lieu de s'assurer que ses bords inférieurs coïncident avec l'arête inférieure des tiges latérales, contre lesquelles ils doivent seulement s'appliquer légèrement, car c'est entre le capot et ces tiges que viendra s'insérer le bord supérieur des capots latéraux. Ceux-ci demeurent ainsi amovibles, car ils ne seront fixés au châssis que par deux petites vis de chaque côté qui viennent prendre dans les longerons du châssis. Malheureusement, à voir

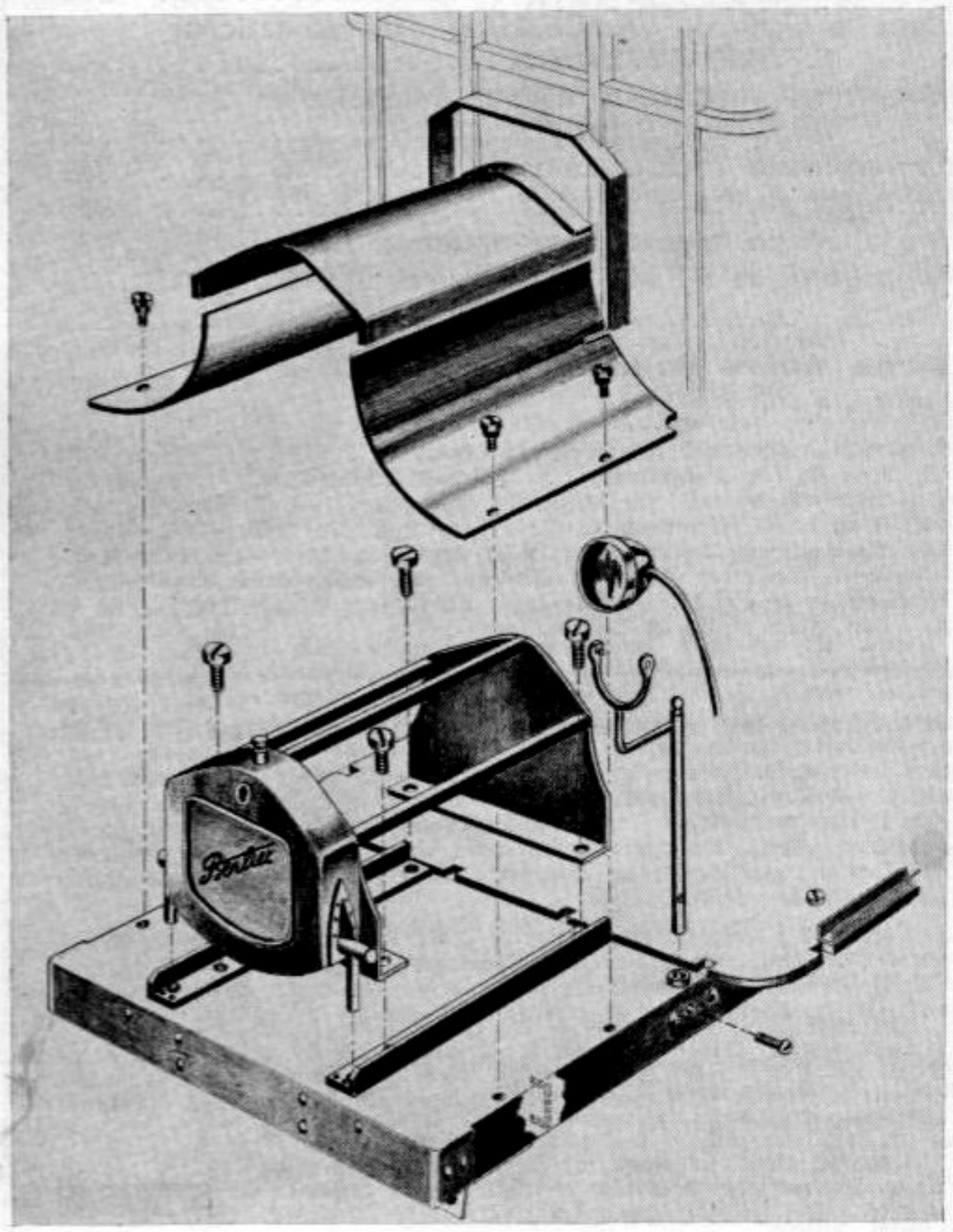


Fig. 3

Assemblage du compartiment moteur.

la photo, la tête de ces boulons ne correspond pas tout à fait à celle des vis de 1 mm que nous utilisons couramment, et l'on est donc obligé, si l'on veut serrer la réalité de près, de les faire soi-même. Un petit épaulement vient encore compliquer leur fabrication, mais, une fois en place après taraudage des longerons, le résultat est beaucoup plus satisfaisant que si des vis du modèle courant étaient utilisées à cet endroit très visible du modèle (fig. 3 et photo 1).

L'amateur très minutieux pourra pousser le détail jusqu'à installer sous les capots le modèle d'un 4 ou 6 cylindres ; quelques morceaux de fil de différents diamètres judicieusement placés compléteront l'illusion, et le fait de pouvoir enlever les panneaux latéraux lui procurera une satisfaction supplémentaire au moment de présenter son modèle à ses amis.

Pour ma part, je ne suis pas allé jusque-là, car la réalisation de ce compartiment moteur représente déjà une somme de travail assez considérable et, qui plus est, un travail minutieux qui doit être empreint de la plus grande patience

La fixation sur châssis se fait de la façon suivante : la partie AV du châssis, sur toute la longueur du compartiment moteur, est recouverte d'une tôle de 0,3, cotes légèrement supérieures à celles du châssis ; après une bonne soudure faite dans l'espace compris entre les bords de la tôle et l'arête légèrement arrondie des longerons, on termine à la lime de façon à obtenir une arête bien franche sur tout le pourtour de cette partie du châssis Une fois peinte, cette jonction tôle-longeron ne doit pas se voir. (C'est maintenant, bien sûr, que l'on peut tarauder les emplacements des vis de fixation des capots latéraux.) Puis l'on soude sur la tôle les deux morceaux de profilé L de 3×3 comme indiqué par la figure 3. Cette figure nous montre, d'autre part, comment les parties inférieures cambrées des tôles formant l'AR du radiateur et l'AR du compartiment moteur sont percées pour recevoir les vis de fixation (2). En se basant sur ces trous, on perce dans les profilés et leur tôle de soutien les trous correspondants ; ces trous sont alors taraudés. Deux autres trous restent à percer : ceux devant recevoir le prolongement des supports latéraux du radiateur. Maintenant il est possible de mettre le compartiment moteur en place et de le fixer par les quatre vis ; notons que l'espacement des profilés doit coïncider exactement avec la largeur des tôles qu'ils doivent recevoir (fig. 3).

(A suivre)

SOMMAIRE

	Page
A la recherche des derniers points chauds d'Europe : l'Italie	334
Cappy, an 1... Le chemin de fer touristique Froissy - Cappy - Dompierre	338
Un réseau en N sur un plateau de 4,50 × 1,80 m	342
Block-system automatique à diodes en voie banalisée	344
Construction d'un autorail Berliet type 1920, en 0	346
Le plan du mois : locomotive 3.1192 Nord (231 E 22 S.N.C.F.) avec photo et description (1/43)	352
Sous le signe de l'A.M.F.G., le congrès national F.F.M.F. 1972	358
Coup d'œil chez les modélistes (modèles en O de Claude Buret)	363
Le renouveau Tournon-Lamastre	365
En direct avec nos lecteurs	366
Model shopping (les fibres optiques Crofon)	367
La page de la F.F.M.F. (les normes N.E.M., suite)	372

Dans notre prochain numéro

(sommaire provisoire)

A la recherche des derniers points chauds d'Europe : l'Espagne. — Chemins de fer d'aujourd'hui à Maine-Montparnasse. - Propos autour d'un réseau HO (le Minitrans lilliputien. — Construction des 141 R au 1/20 : premiers résultats (prototype Gardes). — Construction d'un autorail Berliet type 1920, en O (suite). — La signalisation, son implantation rationnelle sur le réseau miniature (suite). La page de la F.F.M.F. — Le plan du mois : locomotive 241 A 1, au 1/43, avec photo et description.

A propos de notre couverture de juin (n° 329)

Nos lecteurs sont perspicaces, c'est le moins que l'on puisse dire : notre dernière couverture, victime d'une confusion de légende (le film s'est trouvé par inadvertance dans une pochette qui ne le concernait pas), nous a valu en effet une multitude de lettres de nos lecteurs qui tous avec autant de gentillesse que de compétence on rétablit la vérité.

Ce cliché a été pris en effet, non à Tours-St-Pierre comme indiqué par erreur, mais sur la banlieue St-Lazare, aux abords de la station Clichy-Levallois à hauteur de l'entrée du faisceau de garage des voitures grandes lignes et grande banlieue.

Evidemment la présence de la caténaire 25 kV et celle au fond d'une rame standard 750 V aurait dû attirer notre attention, mais faisant confiance à la référence du film, nous n'avons pas avouons-le, cherché plus loin !

Cela en tout cas nous montre une fois de plus combien Loco-Revue est lue avec attention et démontre la sagacité de nos lecteurs. Bravo!

Notre surprise :

La surprise pour les collectionneurs, annoncée dans notre numéro de juin, la voici concrétisée par la première planche (encart) d'une série de gravures ferroviaires inédites qui, dès la fin de l'année, seront insérées régulièrement dans *Loco-Revue*.

Notre but par l'encartage de ces gravures n'est pas de vouloir suivre aveuglément la mode avec un gadget banal, mais de rendre *Loco-Revue* encore plus attrayante en apportant à l'amateur un document réel, minutieusement élaboré à l'intention de nos lecteurs par un artiste de talent, Claude Buret, dans le souci de rappeler la silhouette et les coloris précis des matériels de traction les plus caractéristiques, tant de la SNCF que des anciens réseaux.

Mais qui est Claude Buret ? Nos lecteurs le connaissent déjà sous l'aspect d'un dessinateur humoriste confirmé. Mais s'il sait manier crayon et gouache avec une maîtrise indéniable - son talent a déjà été souligné à l'occasion d'expositions diverses, parmi lesquelles le prix Schefer à Paris - C. Buret a plus d'une corde à son arc : professeur de dessin et de musique à ses heures, il donna également des cours de modélisme, car, fils de tractionnaire, notre collaborateur est aussi grand amateur de chemins de fer et ses réalisations (voir en rubrique « Coup d'œil chez les modélistes ») prouvent que sa maîtrise est également excellente dans ce domaine.

Grâce à son concours, *Loco-Revue* vous permettra de vous constituer progressivement une collection exclusive de documents ferroviaires artistiques.

L'encart couleur de ce mois

D'après une gouache de C. BURET (Tous droits réservés).

RÉGION EST

Locomotive du type « Crampton » n° 606 (avec abri) des chemins de fer de l'Est (ex-PLM).

Ces locomotives avaient été construites en 1857 par Jean-François Cail à Paris et par les ateliers André Koechlin à Mulhouse.

La machine 606 faisait partie de la série des Crampton Est n°s 601 à 612 (ex-PLM n° 19 à 30, vendues à l'Est en 1869, d'où sa silhouette caractéristique).

La Crampton Est n° 604 a réalisé aux essais en 1890 la plus haute vitesse enregistrée à l'époque, soit 144 km/h.

En avril 1877, elle reçut l'application d'appareils et d'organes caractérisant les locomotives de l'Est.

LE PLAN DU MOIS

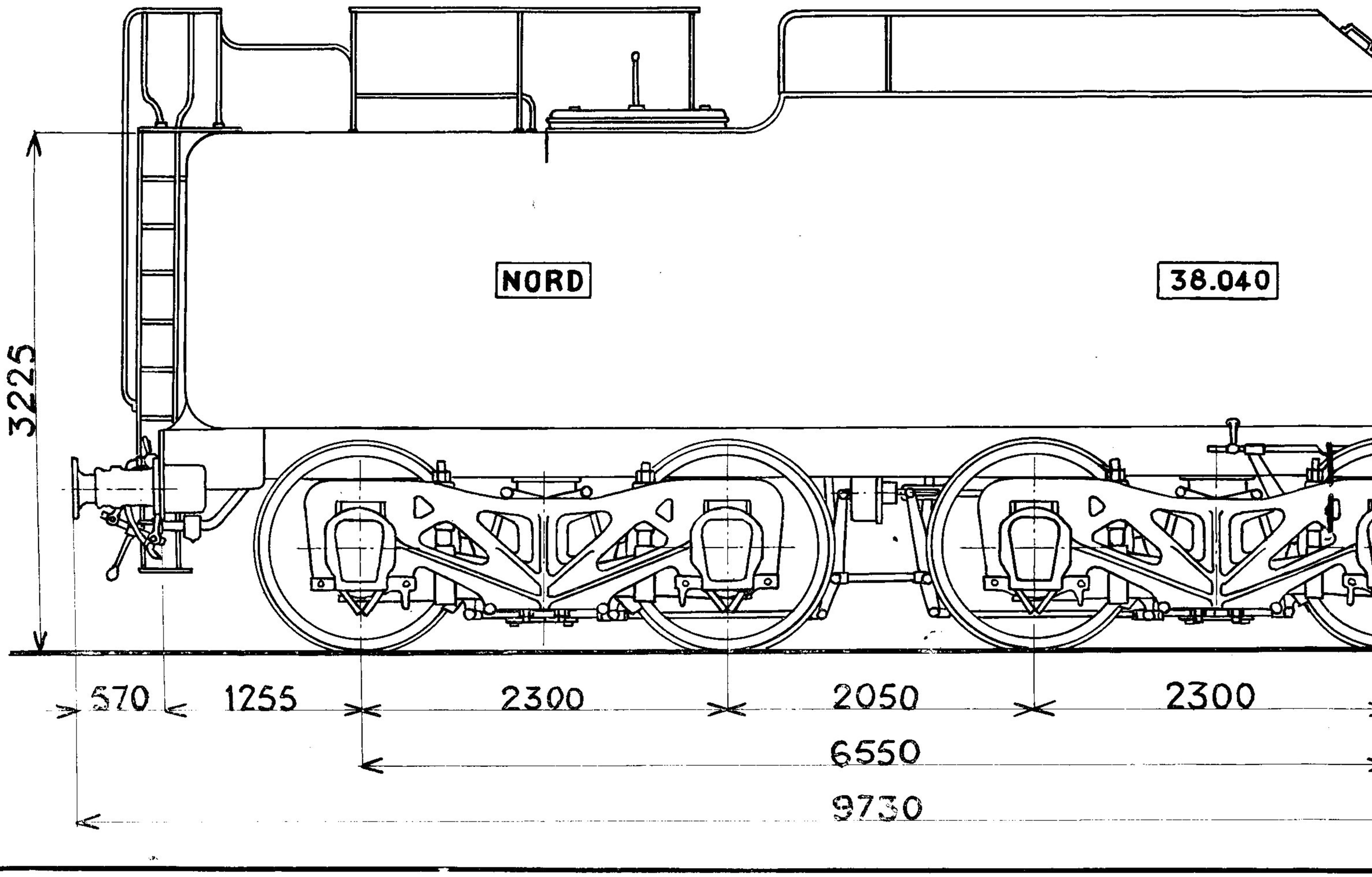
Locomotive 3.1192 NORD

type " Pacific " compound

Sous-série 3.1191 à 3.1198 (S.N.C.F. 2 231 E 22)

Construite en 1936 pour le réseau du Nord

Remise en son état d'origine en 1970
pour le Musée français du chemin de fer



La 3.1192 appartient à la prestigieuse lignée des « Pacific Chapelon », locomotives françaises de série qui ont marqué l'apogée de la machine à vapeur, et qui sont célèbres dans le monde entier.

Nous ne nous étendrons pas sur leur genèse, aussi bien au PO qu'au Nord. Mentionnons seulement que la 3.1192, construite par les ANF en 1936, appartient à la deuxième branche de « Pacific Chapelon Nord », commandée directement par le Nord à l'industrie privée.

D'une esthétique particulièrement étudiée, les « Chapelon Nord » se distinguaient des PO par le tablier droit à l'avant, les tampons et les appareils type Nord (sablière, soupapes de sûreté...) et les réservoirs ACFI profilés. Elles étaient peintes toujours en « chocolat », couleur que le Nord réservait à ses machines de vitesse.

Les performances réalisées par les « Pacific Chapelon » ne se comptent plus. Citons simplement la 3.1174 (devenue par la suite 231 E 4) qui, en 1935, a roulé à 174 km/h (record français de vitesse pour locomotives à vapeur) avec un train de 400 t. Jusqu'aux 231 E 19, 29 et 35 qui, en 1956, ont effectué des parcours d'essais pour examiner la tenue des pantographes entre Aulnoye et Valenciennes, en poussant une locomotive électrique (225 t à des vitesses de 160/170 km/h). C'est le dernier exploit à l'actif de la locomotive à vapeur.

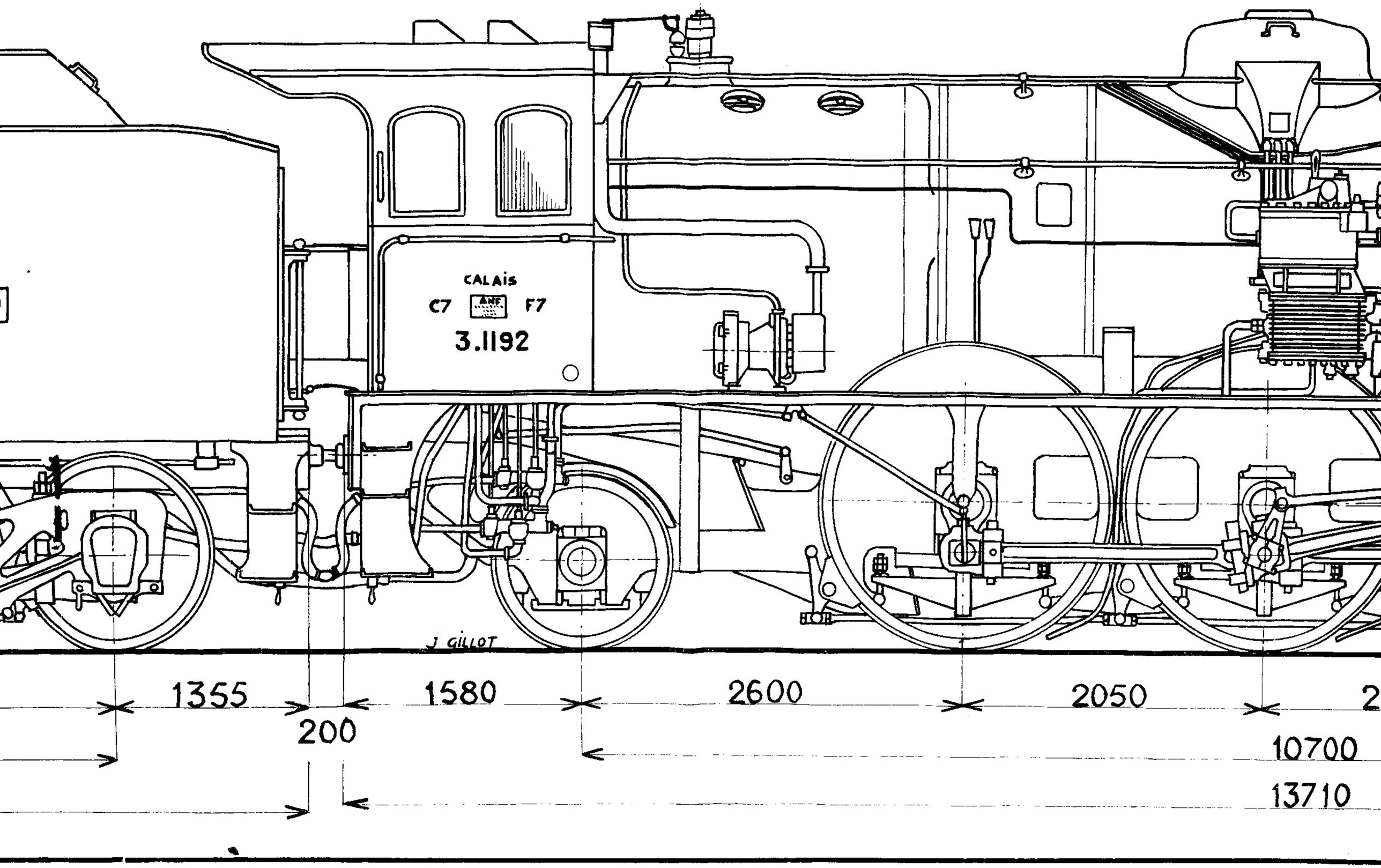
Les « Chapelon Nord », avec leurs 102 t, leurs roues motrices de 1 950 mm, sont, de toutes les Pacific françaises, les plus évoluées, les plus puissantes et les plus économiques. Elles étaient toutefois assez fragiles, du fait que M. Chapelon, par les modifications apportées, a plus que doublé la puissance des 3500 PO d'origine, c'est pourquoi elles ne furent pas, malgré leurs qualités, les dernières Pacific françaises à être utilisées, ce rôle ayant été réservé aux « Pacific PLM » 231 K de Calais, aux performances moins brillantes, mais d'entretien moins onéreux.

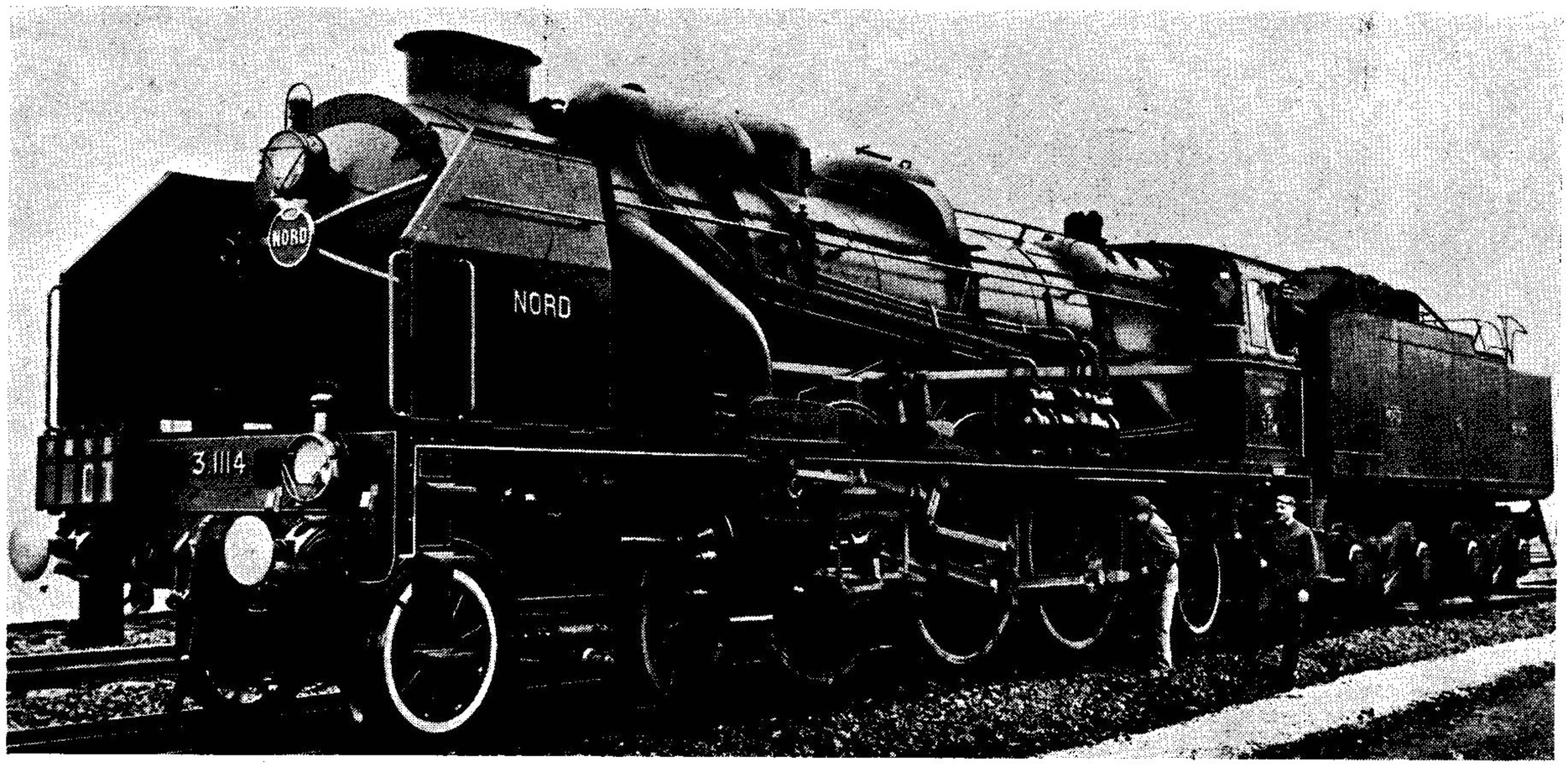
La 3.1192 a été restaurée, dans son état Nord, en teinte chocolat, par le dépôt de Dunkerque, en 1970. Elle est en état de marche.

A Mulhouse - Nord, elle est exposée sans tender, car l'ensemble était trop long, mais elle est installée sur une fosse profonde permettant aux visiteurs d'admirer les entrailles de cet engin exceptionnel. C'est une installation unique en Europe.

J.G.

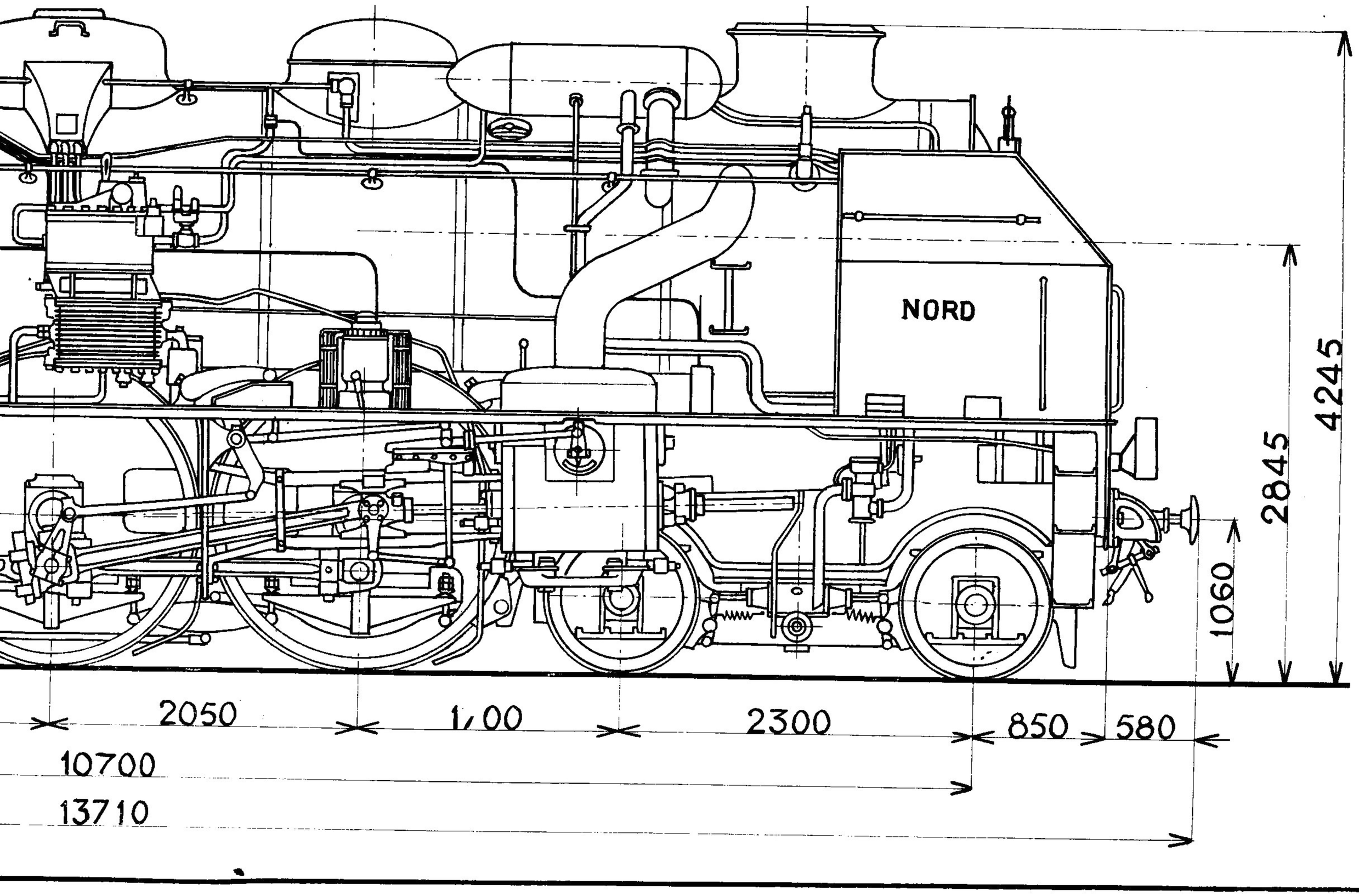
Echelle 1/43

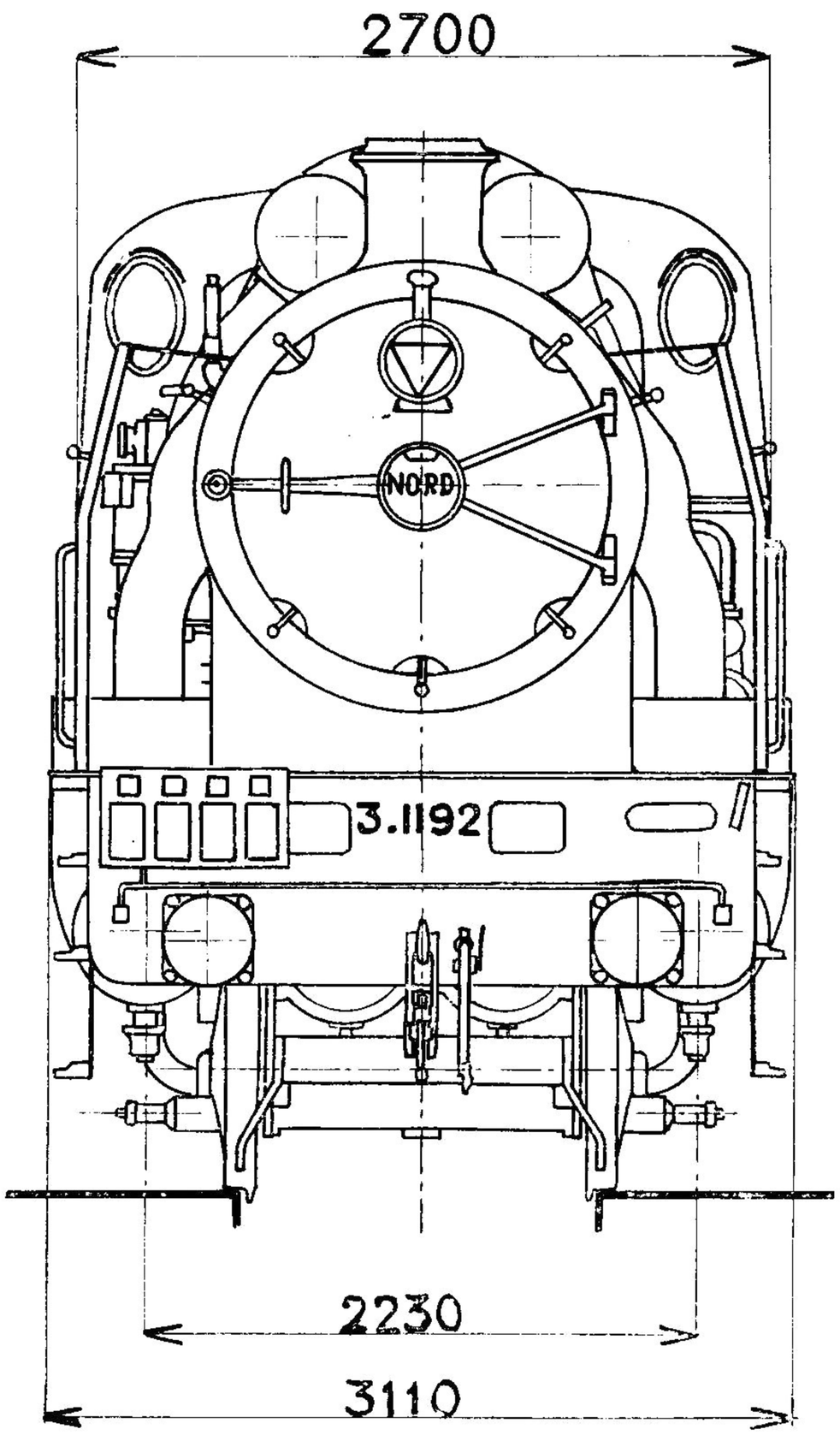




Sœur jumelle de la 31192 : la 3114 série 31111 à 31130, renumérotée 231.E - 32, dépôt de Calais.

Cliché SNCF





Echelle 1/43

Le plan du mois

(suite des pages 352, 353, 354)

TENDER 38.040

Série 38.031 à 38.108

(S N C F 2 38 A 10)

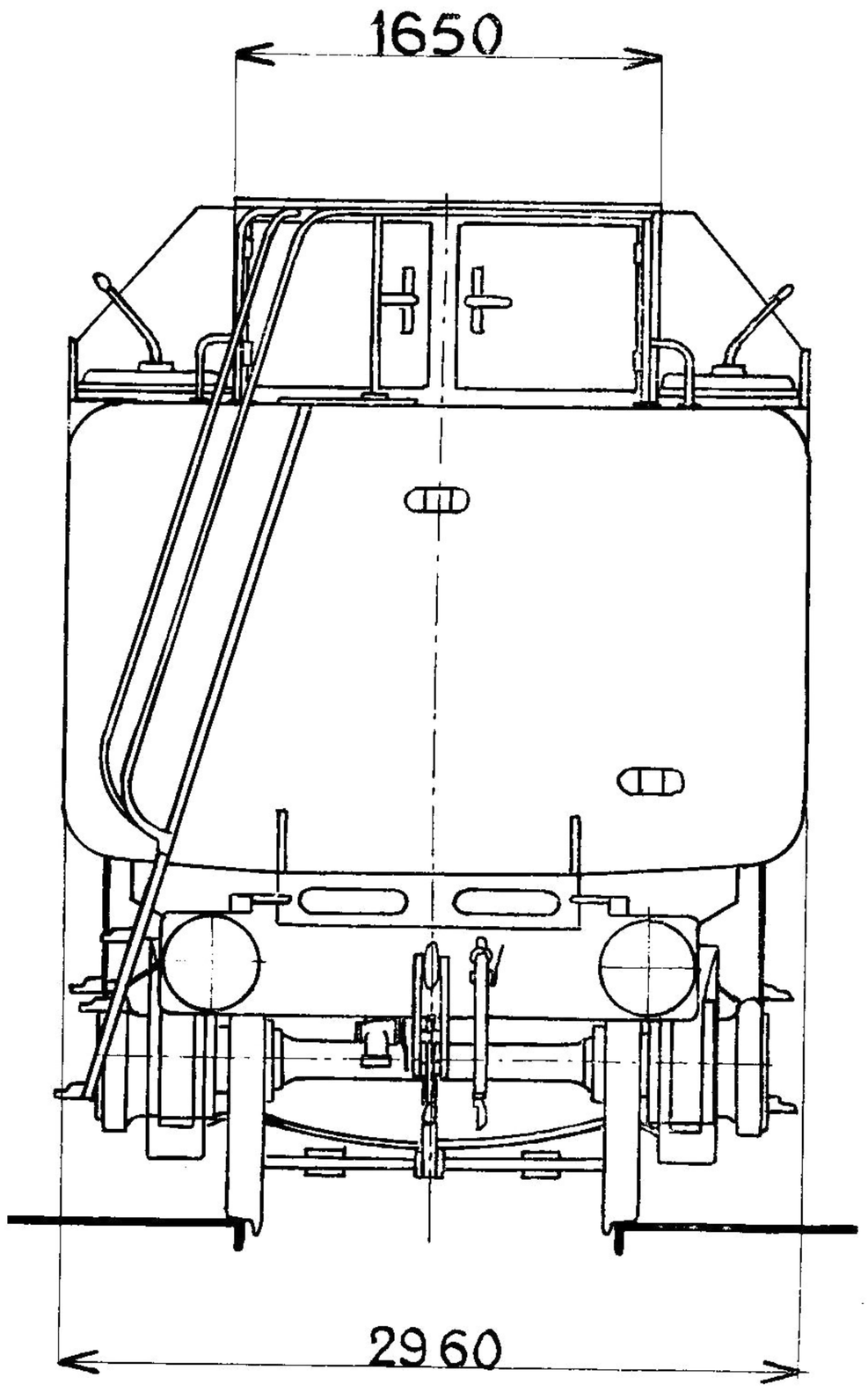
Constructeur : Baume Marpent	
Date de construction	*1935*
Diamètre des roues	*1247 mm*
Masse à vide	*32,400 t*
Masse en charge	*80,500 t*
Contenance en eau	*38,500 m3*
Contenance en combustible	*9,200 t*

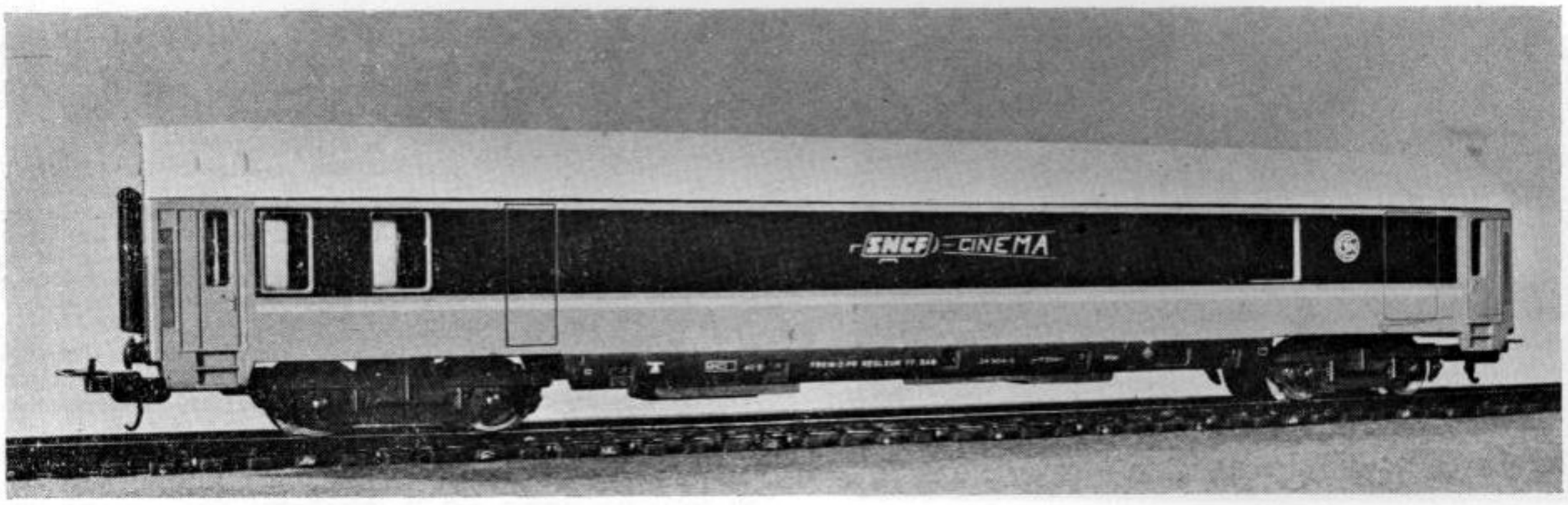
Locomotive 3.1192 NORD

(S N C F 231 E 22)

Caractéristiques

Surface de grille	*4,33 m2*
Surface de chauffe	*197,00 m2*
Timbre	*17 bars*
Diamètre des cylindres HP	*420 mm*
Diamètre des cylindres BP	*640 mm*
Course des pistons	*650 mm*
Diamètre des roues du bogie	*960 mm*
Diamètre des roues motrices	*1950 mm*
Diamètre des roues du bissel	*1140 mm*
Masse à vide	*93,300 t*
Masse en charge	*102,000 t*
Masse d'adhérence	*57,000 t*
Effort de traction maximal	
compound	*18150 daN*
simple expansion	*15205 daN*
Vitesse en service	*130 puis 140 km/h.*
Conduite à gauche	





L'allure générale est bonne, les deux faces sont conformes à la réalité et les bogies Y 24 S sont correctement reproduits. A l'exception de la longueur, déjà évoquée, la reproduction au 1/87 est satisfaisante (l'empattement subit évidemment le même sort que la longueur totale : 213 mm au lieu de 244,8 à l'échelle). La hauteur des boudins de roues est de 1,4 mm et la distance dos à dos des flancs de roues de 14,3 mm. Deux roues de chaque bogie sont isolées au moyeu avec inversion de côté d'un bogie par rapport à l'autre.

Le modèle est immatriculé Ss 204 alors qu'il aurait fallu Su 204.

Rappelons qu'en réalité, la voiture-cinéma Su 204 de la SNCF a été réalisée à partir d'une caisse de voiture-lits de type MU de la CIWLT.

Référence 9212, prix : **13,00 F.**

Divers

FIBRES CROFON

LES CONDUITS DE LUMIÈRE EN MODÉLISME FERROVIAIRE

Récemment, notre confrère allemand Miba a présenté un matériel nouveau dans le commerce : la fibre optique Crofon qui est fabriquée à Nuremberg. Cette fibre optique, plus communément appelée conducteur de lumière, trouve dans l'industrie ou la vie pratique des applications des plus variées, qui vont de la photographie médicale et des contrôles industriels à distance, à la répétition, par exemple, des feux arrière de voiture sur le tableau de bord.

Dans le domaine du modélisme, la fibre optique s'avère également un auxiliaire des plus précieux et remet en question tous les problèmes d'éclairage particulier, qu'il s'agisse de signalisation, réalisation de TCO ou de tout éclairage spécial, irréalisable jusqu'à ce jour faute d'ampoules suffisamment petites.

Avec la fibre optique, disponible en divers diamètres et présentations, gainée ou non, tout devient possible : depuis le cigare rougeoyant à la bouche du gros chef d'entreprise au 1/87, jusqu'à l'éclairage spectaculaire des lampes à l'échelle sur les tables des voitures Pullman.

Pour la réalisation des TCO évoquée plus haut, ou d'enseignes publicitaires à l'échelle, la fibre optique permet d'adopter des solutions pratiques et simples. Les schémas TCO peuvent

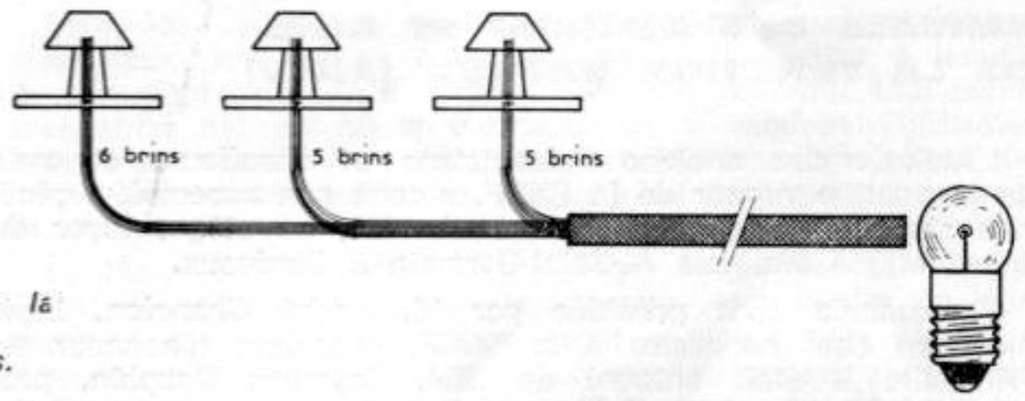


Fig. 1

Répartition des brins de la fibre multifilament pour l'éclairage de trois lampes.

être très réduits, puisque le problème d'encombrement et de chauffage non négligeable des lampes est supprimé. En outre, avec la lumière froide émise par ces conduits, il n'y a plus à craindre les altérations de couleurs remarquées lors de l'utilisation de voyants en rhodoïd proches de l'ampoule.

Pour les signaux, donc, plus d'ennuis ni d'ampoules miniatures fragiles. Le câblage sera réalisé directement en fibre optique et des ampoules robustes dissimulées sous la table !

Les conducteurs de lumière « Crofon » (marque déposée Du Pont de Nemours, distribuée par Rank Precision Industries) sont des fibres plastiques, composées d'une âme en polyméthacrylate de méthyle revêtue d'une gaine de polymère transparent, d'indice de réfraction plus faible. Ces fibres transmettent l'énergie lumineuse exactement comme un fil électrique transmet l'énergie électrique et peuvent, à l'instar de ce dernier, être présentées sous gaine (en polyéthylène) pour former un câble. Les extrémités des conduits doivent être coupées de façon très nette pour le maximum de rendement. Ces fibres sont capables de transmettre des signaux lumineux sur des distances pouvant dépasser 15 mètres. La lumière est conduite par la fibre sans que celle-ci devienne lumineuse sur toute sa longueur (comme pourrait le laisser croire son caractère transparent).

Les fibres optiques sont fabriquées selon les caractéristiques courantes suivantes :

— Fibre gainée (polyéthylène) mono ou multifilaments (∅ 2 mm à 3,5 mm extérieur) :

Type 1040 : 1 fibre ;
Type 1110 : 16 fibres ;
Type 1310 : 32 fibres ;
Type 1610 : 64 fibres.

— Fibre monofilament non gainée :
Type 0010, diamètre 0,25 mm ;
Type 0020, diamètre 0,51 mm ;
Type 0030, diamètre 0,76 mm ;
Type 0056, diamètre 1,42 mm.

Selon le but recherché, on utilisera soit de la fibre simple (le ∅ 1,42 étant réservé pour les cas où un faible rayon de courbe ne sera pas impératif), soit de la fibre multifilament gainée, utilisée telle, ou partiellement dénudée

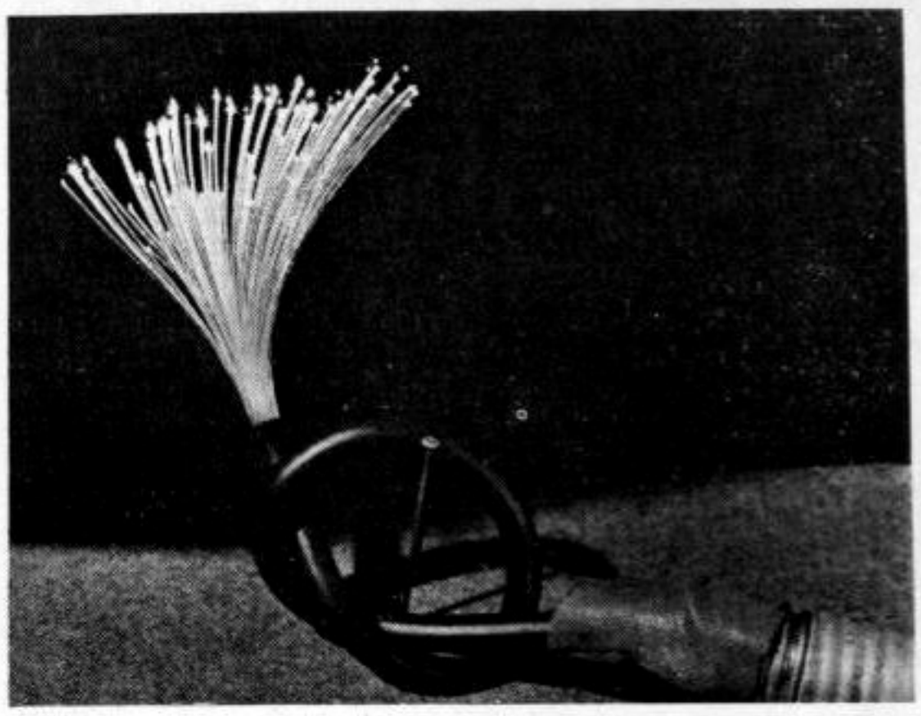
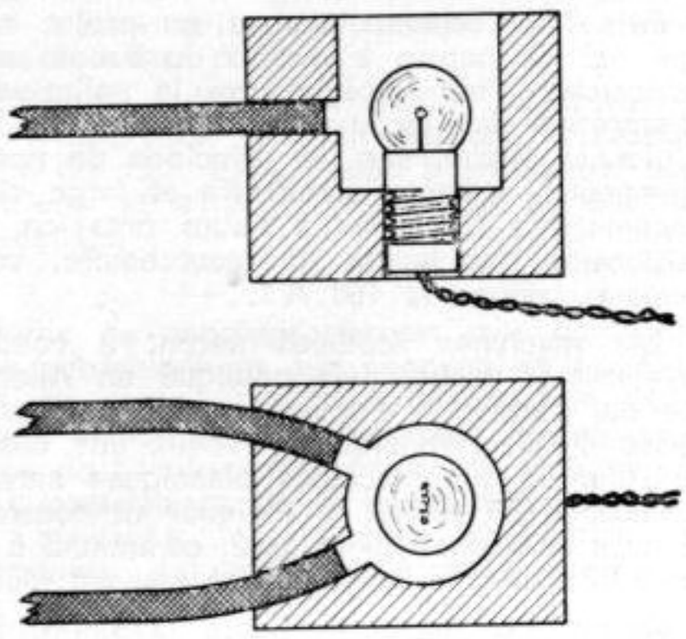
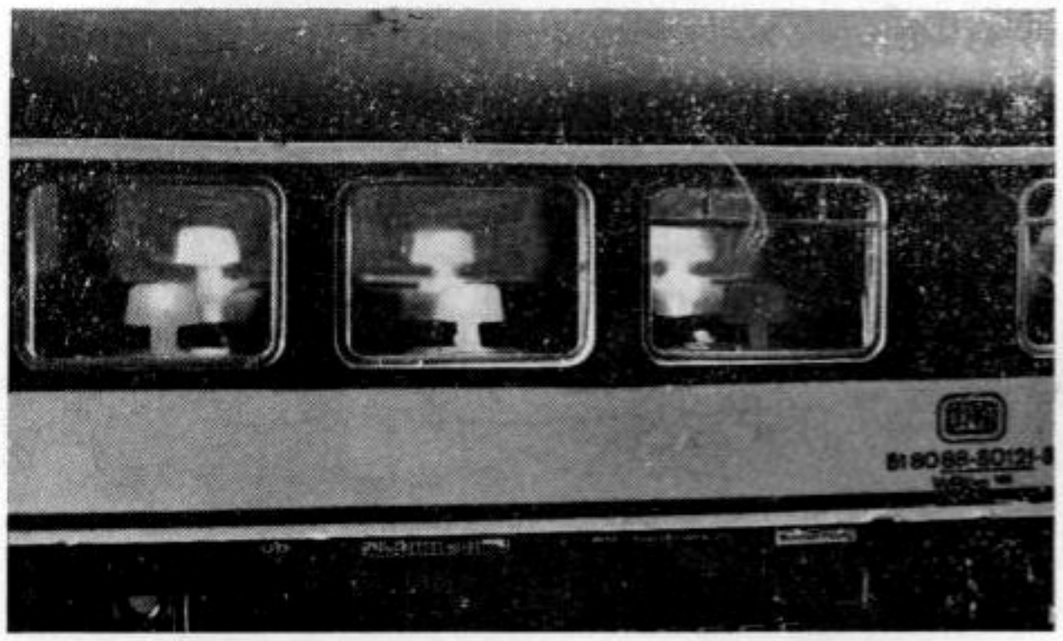


Fig. 2

Pour l'utilisation de plusieurs fibres illuminées par une ampoule unique, la réalisation d'un bloc de départ s'impose pour obtenir un bon rendement.

Ci-contre : on remarquera que l'éclairement des extrémités des brins n'est pas affecté par le trajet sinueux qui a été imposé à la fibre optique (64 brins).





Le résultat obtenu est particulièrement séduisant. On notera la différence d'aspect avec la lampe non éclairée visible à la fenêtre de droite.

(avec précaution, au couteau X-Acto) et dégroupée en vue d'éclairer plusieurs points précis. C'est notamment cette formule que nous avons choisie pour l'exemple illustré : éclairage de lampes de table de voitures-restaurants. Le principe est indiqué par le schéma en marge : deux faisceaux de 16 fibres sont utilisés pour alimenter deux groupes de trois lampes de part et d'autre du couloir de la voiture. Les fibres traversent les tables et, une fois en place, sont coupées net au couteau à 5 millimètres au-dessus de la table. Les lampes en plastique translucide sont elles-mêmes percées aux deux tiers puis enfilées sur les fibres et collées avec un point de Stabilit. Eviter les colles pour plastique et ne pas mettre la conduite de lumière en contact direct avec la lampe d'éclairage, la chaleur dégagée ferait fondre la gaine.

Le meilleur rendement est obtenu lorsque le conducteur de lumière est dans l'axe de la source de lumière, aussi, plutôt que tout collage « en l'air » ou montage sommaire, préconisons-nous la solution illustrée en figure 2 qui consiste en un simple bloc de bois convenablement percé. Les gaines sont emmanchées serrées.

Au détail, les conduits de lumière peuvent être obtenus soit auprès de la firme Trans-Europ à Paris (type 1110 et monofilament en deux diamètres), soit auprès de la firme Artilabo, Drabstraat 29, B-900 Gent, Belgique. (Toutes références ; à titre indicatif, le mètre de conduit, réf. 1110, revient à une dizaine de francs rendu en France.)

Amateurs, il ne vous sera désormais plus pardonnable d'omettre l'éclairage d'une lanterne, ni celui des œilletons de vos signaux, même en N ! Et si vous pensez avoir innové une application originale de ce produit nouveau, n'hésitez pas à nous en faire part pour en faire profiter vos confrères en modélisme. ■

A travers les clubs

AMICALE DES ANCIENS ET AMIS DE LA TRACTION VAPEUR (AATV)

L'Amicale des anciens mécaniciens et chauffeurs et amis de la traction vapeur de la SNCF, a tenu son assemblée générale annuelle le dimanche 16 avril 1972, au siège, foyer du cheminot, 54 *bis*, rue A.-Saint-Germain à Bordeaux.

L'assemblée était présidée par M. André Chapelon, ingénieur en chef honoraire à la SNCF, président d'honneur de l'Amicale. Il était entouré de MM. Raymond Dauphin, président-fondateur ; Jean Taillade, secrétaire administratif ; Gilbert Bourdier, trésorier ; Raymond Tordet, président de l'Amicale pour la région de Limoges (qui dirigea les débats) ; Jean Mano, président de l'Amicale pour la région de Bordeaux et Gilbert Duverger, vice-président.

M. Tordet souhaita la bienvenue aux 112 congressistes, parla avec nostalgie de la fin de la traction vapeur, puis passa la parole au président-fondateur qui remercia M. Chapelon et retraça les grandes lignes de l'évolution de la locomotive à vapeur.

M. André Chapelon prit ensuite la parole. Il dit combien il avait apprécié le travail des équipes de conduite des machines qu'il avait transformées, insistant sur le fait que le succès dépend autant du mérite de ceux qui font marcher les machines que de celui qui les conçoit. Il rappela que des vitesses, égales ou supérieures à 200 km/h avaient été atteintes, il y a plus de trente ans, par des locomotives classiques à vapeur et des vitesses de peu inférieures soutenues sur plusieurs dizaines de kilomètres, prouvant que le système bielle-manivelle était capable de telles vitesses sans précautions particulières.

Puis M. Chapelon exposa un projet américain tout récent qui est de nature à mettre du baume au cœur de tous les vaporistes. Pour lutter contre la pollution et les frais élevés d'entretien des locomotives diesels, une compagnie privée du Colorado étudie, sur les principes de nos dernières machines compound, à haute surchauffe et large circuit de vapeur, des locomotives à vapeur à haute pression (40 bars/cm²), triple expansion, surchauffe et resurchauffe, voire à enveloppes à vapeur, comme la 160 A 1.

Les machines étudiées seront à condensation, suivant le système Heuschel déjà appliqué en Allemagne et en Russie, ce qui permettra d'envisager des parcours de 1 000 km sans prise d'eau, comparables à ceux des diesels.

L'une de ces machines classiques sera du type 152, d'une puissance de 10 000 ch indiqués et pourra rouler à 130 km/h. L'autre sera une Mallet 1442, compound à cinq cylindres (2 HP et 3 BP), de près de 13 000 ch pouvant rouler à 110 km/h.

Quant aux machines haute pression, leur cycle permettra de réaliser 35 % d'économie par rapport aux meilleures machines françaises et près de 50 % avec corps cylindrique constitué en réchauffeur à gaz, comme sur la 160 A 1.

L'allocution de M. Chapelon fut vivement applaudie.

L'ordre du jour de l'assemblée comprenait différents points, dont l'élection du nouveau bureau, la lecture du rapport financier et l'examen des programmes de la Commission des fêtes et des buts à poursuivre par l'Amicale. En ce qui concerne le garage définitif de la 241 P, remise par la SNCF à l'Amicale et actuellement en gare de Guîtres (sur la ligne désaffectée Coutras-Cavignac-Saint-Mariens), la proposition de faire construire un hangar neuf par une entreprise fut mise aux voix et adoptée. Une souscription est en cours.

Pour tous renseignements sur l'AAATV, écrire à M. Raymond Dauphin, 16, quai de la Monnaie, 33000 BORDEAUX.

●

ASSOCIATION BORDELAISE DES AMIS DES CHEMINS DE FER RÉELS ET MODÈLES (ABAC)

L'Association bordelaise des amis des chemins de fers réels et modèles, nous informe du programme d'exploitation 1972 du chemin de fer touristique des Landes de Gascogne :

— *Jour de circulation* : du 1er juillet au 10 septembre : tous les jours, sauf lundi ; du 11 septembre au 31 octobre : samedi et dimanche.

— *Horaires* : départ de Sabres : 10 h 15 (autorail), 12 h, 14 h 15, 15 h, 15 h 40, 16 h 20, 17 h et 17 h 40 (jusqu'au 15 septembre).

Départ de Marquèze : 12 h 15, 14 h 40 (sauf dimanche), 15 h 20, 16 h, 16 h 40, 17 h 20, 18 h, 18 h 45 (dimanches et fêtes jusqu'au 1er octobre) et 19 h 30 (autorail jusqu'au 15 septembre).

— Tarifs comprenant le transport et l'entrée au musée de plein air de Marquèse : adultes, 3 F ; enfants, 2 F.

L'ensemble du matériel constitue une collection limitée en nombre de pièces d'intérêt historique certain. Elle comprend :

— Un locotracteur Valermi à deux essieux (1957), puissance 180 ch, transmission électrique. Ex-Luxey-Mont-de-Marsan.

— Un autorail Dedion-Bouton M7 (1935), puissance 150 ch, un seul poste de conduite et dispositif de retournement sous la voiture. Ex-CFTA Gironde.

— Un autorail Renault XBD 5822 (1953), type 150 ch unifié, caisse aluminium. Ex-SNCF.

— Un autorail Billard 902 (1947), puissance 80 ch, ex-CFD d'Indre-et-Loire.

— Une draisine 3M 305, ex-SNCF.

— Une rame de six voitures du chemin de fer de l'Hérault et une voiture de la ligne de Bordeaux à Camarsac (1899),